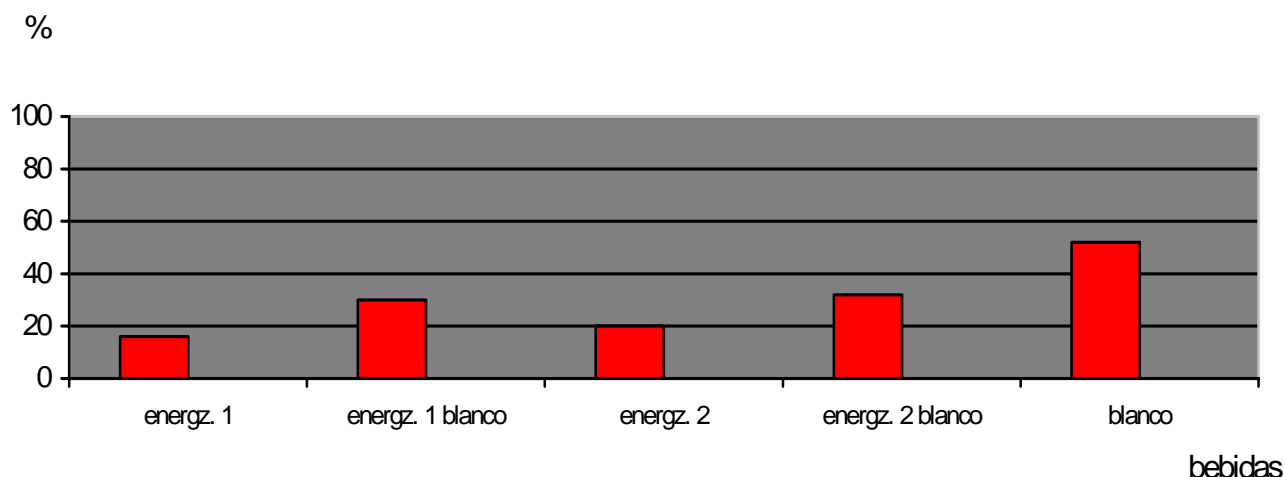


1. TIERRA ESTERILIZADA.

1.1. Tasa de natalidad.

La tasa de natalidad de las alubias cuando la tierra está esterilizada, es muy baja al regar las macetas con las bebidas energizantes, ya que se encuentra por debajo del 30%. (Ver **GRAFICA 5**).



GRÁFICA 5. Tasa de natalidad con bebidas energizantes en tierra esterilizada.

Por otro lado se observa una ligera diferencia entre las macetas regadas con las bebidas energizantes y las regadas con las bebidas blanco energizantes, superior al 10% en cada una de las bebidas empleadas.

Siempre hay mayor nacimiento en el blanco respectivo, tal vez por la ausencia en dicha disolución de las sustancias potenciadoras de la energía presente en las bebidas empleadas.

Por último el mayor índice de natalidad se produce en las macetas que se riegan con agua destilada, siendo en este caso la diferencia muy acusada con respecto al resto de las disoluciones empleadas para regar, la citada diferencia se puede considerar que es del doble mayor.

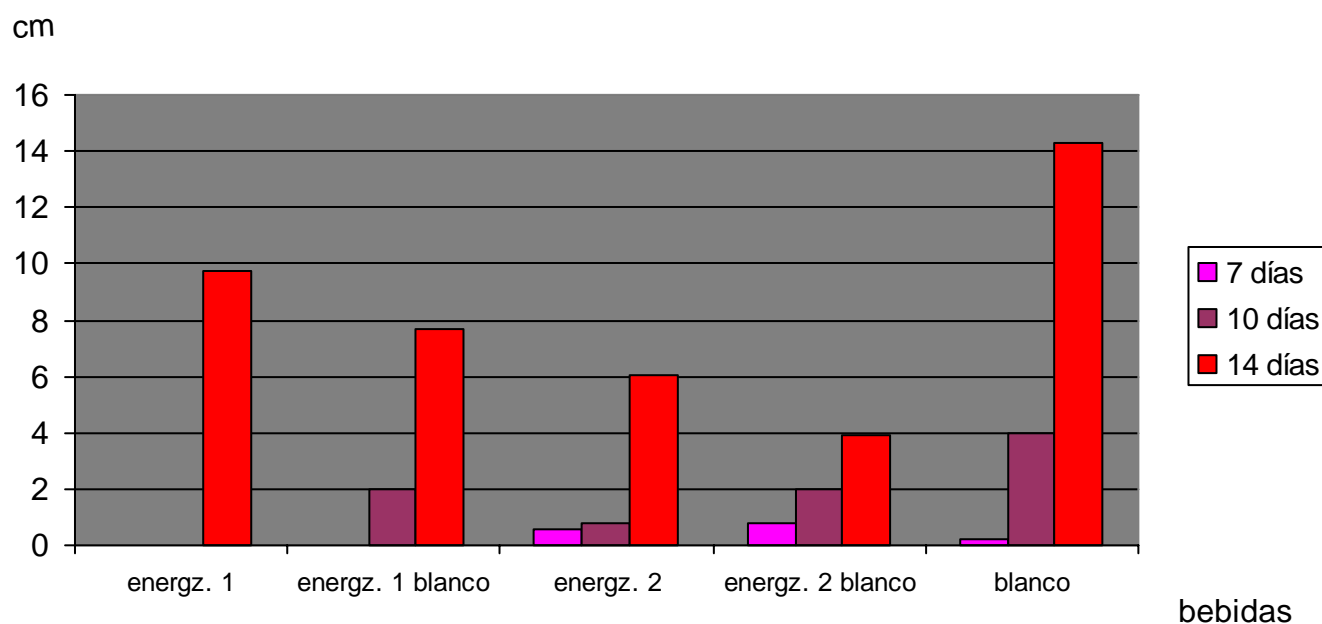
En concreto los datos de los índices de natalidad son en la bebida energizante 1 del 16%, en las del blanco de la bebida 1 del 30%, en la bebida energizante 2 del 20% y en el blanco de la misma 32%.

En cuanto al blanco absoluto, su tasa de natalidad es del 52%.

Por tanto, se puede predecir, en un primer momento, que la nutrición existente en las bebidas energizantes no aportan beneficio alguno a la germinación de las alubias, al contrario, repercuten negativamente en el mismo.

1.2. Tasa longitudinal.

En la longitud de las bebidas energizantes se experimentaron cambios a partir de los 10-12 días. Hasta entonces, las plantas iban creciendo poco a poco, para al fin poder llegar a conseguir una buena longitud a los 14. A pesar de esto, la longitud de las alubias iba aumentando hasta llegar a grandes cifras a partir del día 20. (Ver **GRÁFICA 6**).



GRÁFICA 6. Tasa longitudinal con bebidas energizantes.

Las plantas regadas con la bebida energizante dos con su blanco correspondiente no experimentaban grandes longitudes, ya que antes de llegar a alcanzar una gran longitud, se torcían o cogían una forma o aspecto inadecuados.

Aunque la tasa de natalidad de las semillas regadas con este tipo de bebidas, es muy baja, se puede llegar a la conclusión de que las pocas semillas que nacen con las bebidas energizantes, y llegan a superar los 10 días en buen estado, consiguen alcanzar a partir del 11º día cierta longitud y un crecimiento en longitud en 4 días muy notorio, produciéndose un crecimiento exponencial. Esto se puede interpretar como con cierta adaptación de las semillas a las condiciones del medio, en este caso, al medio utilizado en el riego, es decir, a las bebidas energizantes. Este crecimiento muy notorio en las macetas regadas con las bebidas energizante 1. Dichas semillas durante los 10 primeros días crecían, pero las pocas que germinaban de los días 10 al 15 crecían a una velocidad exagerada, tal es así que la medida de crecimiento se puede considerar de 2 cm/día casi

similar al crecimiento de las plantas regadas con agua destilada en el mismo periodo de días.

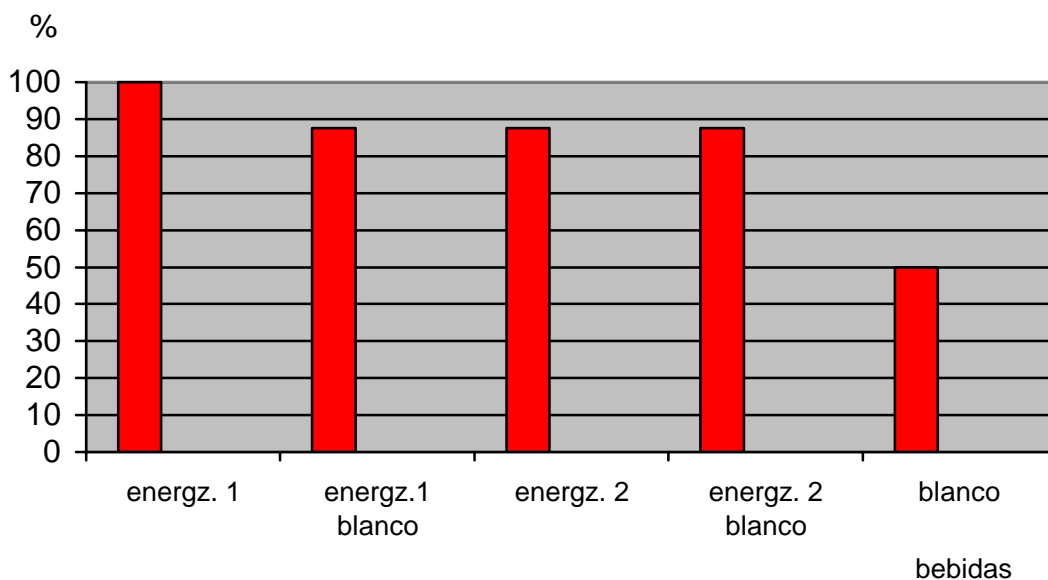
Se intuye que esto se debe a que los componentes como taurina y cafeína impiden el nacimiento de las semillas, pero que una vez algunas superan este problema y nacen, consiguen crecer y tomar una longitud adecuada debido a que estos componentes tratan de dar fuerza.

El blanco total ha tenido mejores resultados que las propias bebidas ya que no tenía los componentes que tienen las bebidas originales, que tienen un gran influencia en la germinación y posterior crecimiento de las plantas.

2. TIERRA SIN ESTERILIZAR.

2.1. Tasa de natalidad

Tal y como se observa en la gráfica la alubia que más crecimiento ha sufrido ha sido la regada por la bebida energizante dos, seguida por la bebida energizante uno, mientras que sus blancos respectivos están nivelados entre los 20 y 22 cm. (Ver **GRAFICA 7**).



GRAFICA 7. Tasa de natalidad con bebidas energizantes en tierra sin esterilizar

Como se puede observar la bebida energizante 1 es la que posee una tasa de natalidad mayor que el resto de las bebidas, pues la germinación de las semillas ha sido completado al 100%.

Las bebidas energizantes 1 y 2 experimentan una tasa de germinación alta, al igual que sus blancos respectivos, siempre por encima del 88%. En cambio el blanco presenta una tasa de natalidad mucho más baja, la mitad de nacimiento si se compara con los demás (50%). Esto indica la influencia que tienen ciertas sustancias presentes en las bebidas estudiadas y que cuando la tierra normal facilita la germinación de las semillas mientras que con agua destilada, al carecer de sustancias extras para el suelo, la tasa de germinación no es alta.

Tanto en el blanco de la primera bebida energizante como en la segunda bebida y su blanco respectivos, el crecimiento que se ha experimentado ha sido igual, del 87,5%. Esto puede ser debido a que la cantidad de taurina y cafeína es parecida en ambos casos.

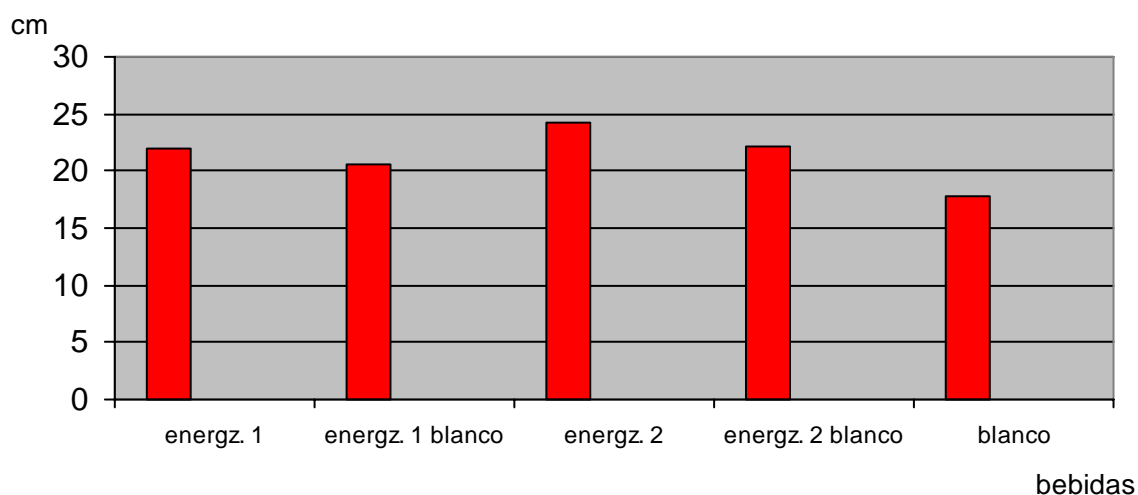
En el caso del blanco absoluto, no han crecido tantas semillas debido a su nulo contenido en azúcares y otros elementos

En las plantas regadas con ambas bebidas, el crecimiento de las hojas era normal, oscilaban entre las 2 y 3 hojas en cada planta. El color de éstas era verde, y su aspecto era el correcto.

A pesar de esto, el aspecto era bastante más vigoroso en las plantas regadas con bebidas isotónicas que en las regadas con bebidas energizantes.

2.2. Tasa longitudinal.

La tasa de natalidad de las alubias en tierra sin esterilizar regadas con las bebidas energizantes es relativamente alta. (Ver **GRAFICA 7**).



GRÁFICA 7. Tasa longitudinal de las bebidas energizantes en tierra sin esterilizar.

Este aumento en longitud es alto en todos los casos excepto en el blanco, que experimenta la menor longitud entre los demás. Esto puede ser debido a que los componentes de las bebidas energizantes potencian el crecimiento rápido de la alubia. De hecho hay una diferencia considerable, unos 5 cm como mínimo, entre el blanco -regado sólo con agua destilada- y el resto de las macetas. Nuevamente estos resultados coinciden con los de la tasa de germinación (natalidad) de forma que las sustancias de las bebidas energizantes, cuando el sustrato es normal, facilita también el crecimiento en longitud de la alubia. Por tanto las bebidas energizantes también aportan como “energía especial” a las plantas.

Por otro lado es de destacar que la bebida energizante 2 presenta alguna característica diferente que permite un crecimiento algo mayor a las alubias, durante el mismo periodo de tiempo, que la bebida energizante 1. En realidad, existe una diferencia de unos 3 cm en longitud en un espacio de tiempo de unas dos semanas.