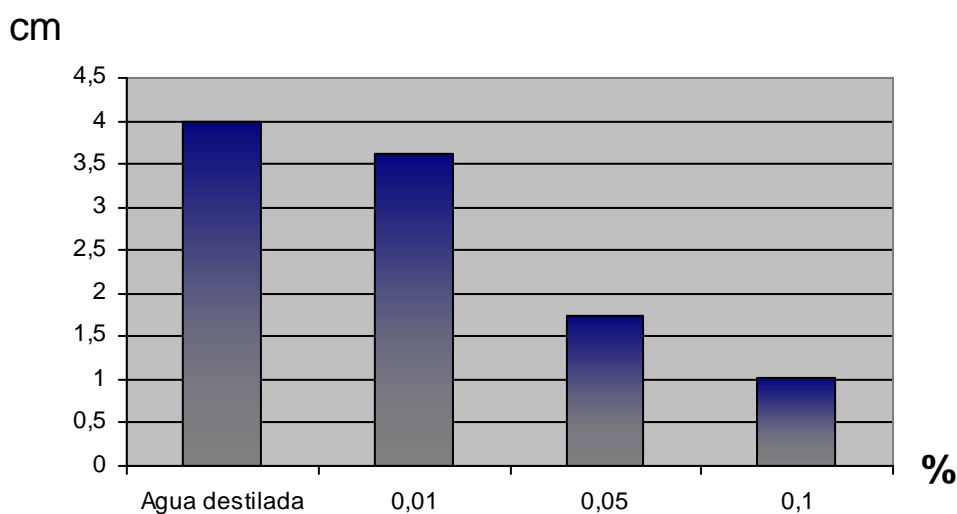


1. SOJA HNO₃.

Los datos aportados por la gráfica son los centímetros de media en tallo de las semillas de soja crecidas en agua destilada en concentraciones de 0,01, 0,05 y 0,1% de HNO₃ dándose la habitual progresión de descenso.

Especificando más los datos, la media en cm. de los tallos de las semillas de soja crecidas en concentraciones de HNO₃ serán de 4 cm. en agua destilada; 3,6 cm. en concentraciones de 0,01%, 1,7 cm. en concentraciones de 0,05% y 1,01 cm. en concentraciones de 0,1 % de HNO₃ (Ver GRÁFICA 7).



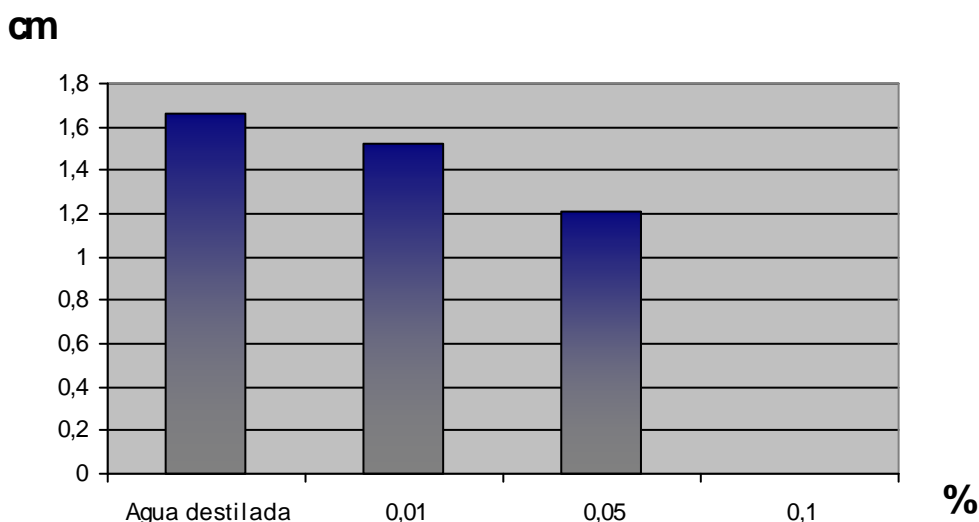
GRÁFICA 7. Tallo soja HNO₃.

Por lo tanto a medida que aumenta la concentración del ácido (en este caso el ácido nítrico) la longitud del tallo es inferior, siendo la concentración de 0,1% el límite de posible crecimiento. A partir de concentraciones mayores, el crecimiento será nulo.

2. LENTEJA HNO₃.

Como se puede observar en la grafica siguiente los datos aportados son los centímetros de media en tallo de las semillas de lentejas crecidas en concentraciones de 0,01%, 0,05% y 0,1% de HNO₃, siendo su progresión en descenso frente al agua destilada y las demás concentraciones nombradas.

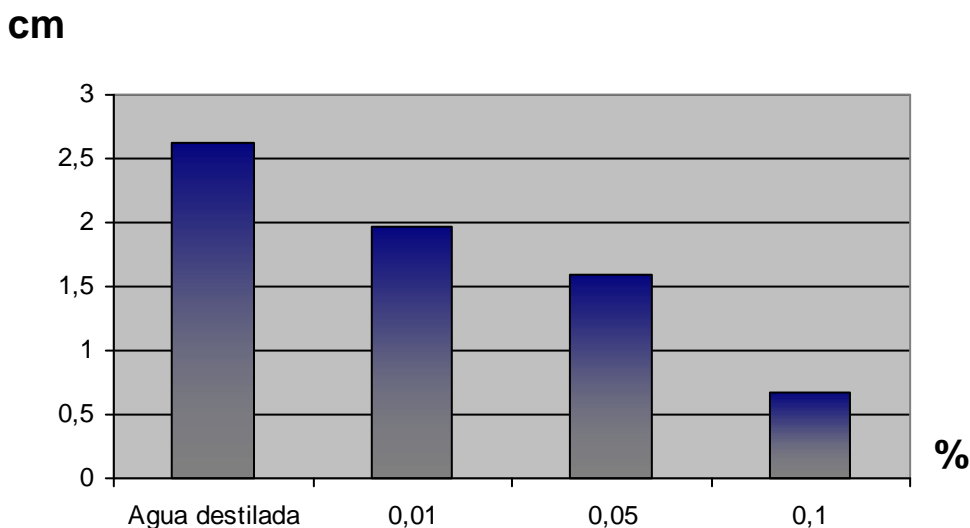
Especificando más los datos que aparecen, la media en cm. de los tallos de las lentejas crecidas en concentraciones de HNO₃ sean de 1,52 cm. en concentraciones de 0,01%, 1,2 en concentraciones de 0,05% y 0 en concentraciones de 0,1% dado a que no hubo tallo crecido en ésta concentración, es decir, a estas concentraciones las lentejas no germinan. (Ver GRÁFICA 8).



GRÁFICA 8. Tallo lenteja HNO₃.

3. SOJA H₂SO₄.

Al observar la longitud del tallo de las semillas de soja germinadas en un medio de H₂SO₄ los resultados son que los tallos de las semillas de soja que crecieron con agua destilada y en concentraciones de 0,01, 0,05 y 0,1% es de 4, 2,4 y 1,4 de acidez. (Ver GRÁFICA 9).



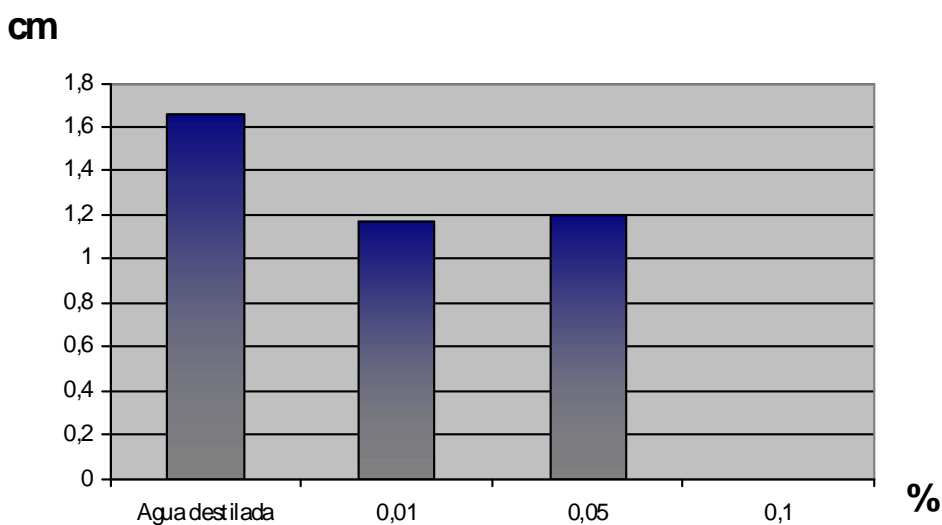
GRÁFICA 9. Tallo soja H₂SO₄.

Al igual que ocurre con el HNO₃ las semillas cultivadas en medio ácido no llegan a alcanzar la longitud del tallo del medio crecido con agua destilada. Ahora bien, la longitud de los tallos de las semillas de soja en un medio 0,1% de H₂SO₄ prácticamente no llega a 1 cm., aproximadamente, 0,7 cm. lo que indica la influencia negativa del medio ácido en la germinación de la soja.

4. LENTEJA H₂SO₄.

El órgano generalmente aéreo de la planta cuyas funciones principales son la de sostén y de transporte de savia entre las raíces y las hojas se ve afectado por el ácido sulfúrico que impide que se desenvuelva en longitud y a su vez el soporte de la leguminosa.

El tallo es muy sensible por lo que al introducirle una acidificación de 0,1% nunca crecerá. De hecho alcanza una longitud máxima con el agua destilada que en este caso se obtendrá un 1,6 cm. de longitud. Sin olvidar que a concentraciones de H₂SO₄ de 0,01 y 0,05% el crecimiento es similar y llega a 1,3 cm. (Ver GRÁFICA 10).



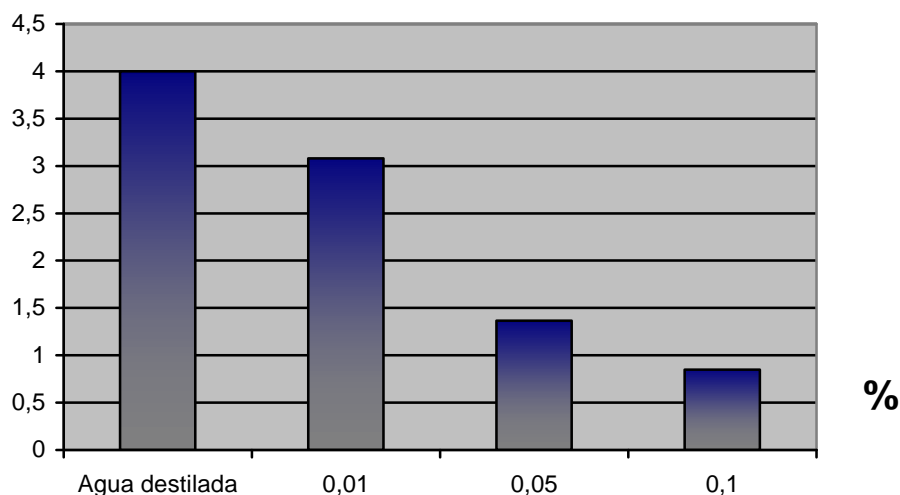
GRÁFICA 10. Tallo lenteja H₂SO₄.

Por tanto, aumenta en concentraciones similares o mayores a 0,1% H₂SO₄ nos encontramos con la imposibilidad de llevar a cabo la germinación de semillas, por lo que, dicha concentración es perjudicial para la planta y al entorno de los seres vivos, también.

5. SOJA H₂SO₄ + HNO₃.

Como se puede observar, el agua destilada da una longitud por encima de la longitud de los demás porcentajes de las mezclas de H₂SO₄ y HNO₃. (Ver GRÁFICA 11).

cm



GRÁFICA 11. Soja tallo $H_2SO_4 + HNO_3$.

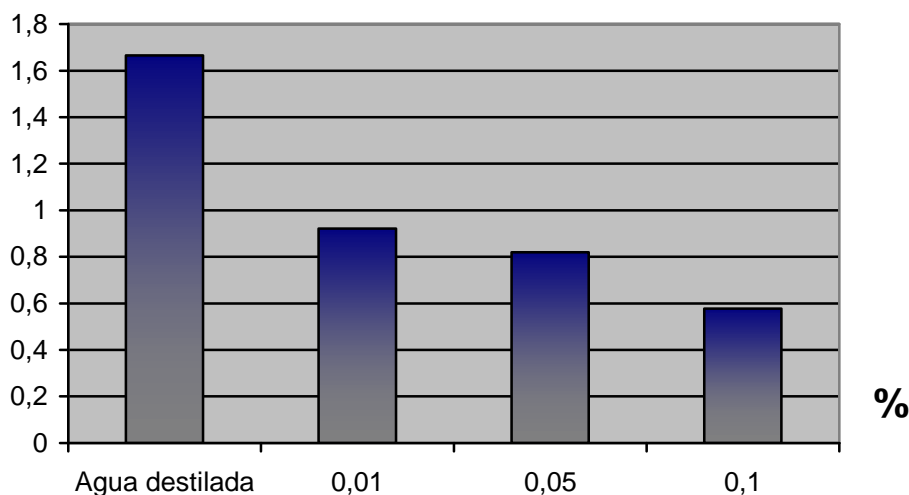
Por otro lado, se observa en descenso considerado en el medio 0,1% de mezcla, aunque se puede concluir que cuando aumenta el porcentaje de los compuestos, el crecimiento desciende notablemente en el tallo de la soja. De hecho en una concentración de 0,1% prácticamente la longitud del tallo es mínima, como llega a 1 cm. mientras que con el agua destilada prácticamente crece a 1 cm/día.

Nuevamente se observa la gran influencia de las sustancias ácidas sobre el crecimiento de las plantas.

6. LENTEJA $H_2SO_4 + HNO_3$.

El crecimiento del tallo de las lentejas, destacan que el agua destilada, como en las anteriores, permite la germinación de la semilla sin ningún problema. (Ver GRAFICA 12).

cm



GRÁFICA 12. Tallo lenteja $H_2SO_4 + HNO_3$.

Se observan que entre los porcentajes existen diferencias, pero no mucho. La diferencia que hay entre las concentraciones de 0,01, 0,05 y 0,1% no es inferior es muy grande ya que le cuesta mucho desarrollarse. El 0,5 cm. de longitud.

Esto nos indica que las lentejas con características ácidas se desarrollan muy lentamente ya que le cuesta mucho desarrollar. De hecho en concentraciones de 0,1% el tallo crece en 4 días simplemente unos 0,5 cm.