



Práctica 7:

LOCALIZACIÓN DEL CRECIMIENTO VEGETAL

1. Finalidad

El crecimiento en la planta no está uniformemente distribuido por todo el organismo sino que está restringido a ciertas zonas. Hace un siglo, Sachs estudió la distribución de crecimiento en una raíz marcándola a intervalos iguales con tinta china. Observaciones hechas varias horas o días después indicaban las regiones que más habían crecido. En el caso de la raíz, solamente una región muy restringida, situada en los 2 mm del extremo de la raíz muestra una elongación apreciable. En el caso del tallo, la elongación varía entre las distintas zonas de crecimiento hasta llegar a una zona en la cual no tiene lugar la elongación.

El propósito de esta práctica es estudiar la distribución del crecimiento en hipocotilos etiolados de altramuza.

2. Material necesario

Material vegetal: Plántulas de altramuza germinadas en la oscuridad a 25°C (3-6 días)

Material de laboratorio: Cámara húmeda. Esta puede prepararse forrando las paredes de un frasco de orina con papel de filtro humedecido con agua destilada y el papel se sujeta con una goma. Posteriormente, este vaso se introduce en un vaso de precipitados de 250 mL que contiene agua destilada (10 mL). Rotulador resistente al agua. Regla milimetrada.

Ordenador: Para realizar un gráfico con ayuda de un programa informático (Microsoft Office Excel o SigmaPlot).

3. Procedimiento

Distribución de crecimiento en el hipocotilo. Marcar el hipocotilo de altramus cada 5 mm, a partir del punto de inserción de los cotiledones. Colocar las plántulas otra vez en la oscuridad. Después de 4 días, medir de nuevo la longitud de las secciones.

4. Resultados y Conclusiones

Completa la siguientes tabla:

Sección	Li (mm)	Lf (mm)	$((Lf-Li)/Li) \times 100$
A	5 mm		
B	5 mm		
C	5 mm		
D	5 mm		
E	5 mm		
F	5 mm		

Representar el porcentaje de crecimiento, en ordenadas, de las distintas secciones de crecimiento (abscisas), tanto para la raíz como para el tallo. Comentar los resultados obtenidos y extraer las conclusiones oportunas.

5. Bibliografía

- Azcón-Bieto J, Talón M. (2000). Fundamentos de Fisiología Vegetal. McGraw-Hill Interamericana. Madrid
- Machills L, Torrey JG (1956). Plants in Action. W. H. Freeman and Company. San Francisco
- Reiss C (1990). Experiments in Plant Physiology. Prentice-Hall, Inc.
- Witham FH., Blaydes DF, Devlin RM (1971). Experiments in Plant Physiology. Van Nostrand Reinhold Co. New York