

TRABAJO PRÁCTICO N°14

Anatomía vegetal: La semilla

Contenidos: La semilla, estructuras seminales. Tipos de semillas y su clasificación por la ubicación de los tejidos de reserva.

Objetivos: Analizar y reconocer la morfología de los distintos tipos de semillas. Reconocer las estructuras seminales.

La semilla está constituida por el embrión en estado de vida latente, acompañado o no de tejido nutritivo, y protegido por el episperma. La semilla proviene de la transformación y desarrollo del primordio seminal, después de lograda la fecundación, en la cual se pueden distinguir las siguientes partes:

1. Tegumento seminal o episperma: es la cubierta de protección resistente. En su formación intervienen el o los tegumentos del óvulo o primordio seminal, denominados primina (externo) que da origen a la testa de la semilla, y la secundina que es más interna y da origen al tegmen de la semilla.

Hilo: cicatriz de forma variada, generalmente de color diferente al del resto del episperma, que queda en la semilla al desprenderse ésta del funículo.

Micrópila: pequeño orificio dejado en el ápice del primordio seminal por el o los tegumentos, que pueden permanecer visible o desaparecer en la semilla.

Rafe: línea longitudinal en resalto, como una costura, presente en semillas que provienen de primordios seminales anátropos y campilótropos, originado por la soldadura del funículo con el óvulo.

Arilo: excrecencia carnosa de desarrollo variable, localizada en diversos puntos de la cubierta seminal. Se considera una modificación relacionada con la diseminación.

Carúncula: arilo micropilar de pequeñas dimensiones.

2. Embrión: es el esporofito joven, parcialmente desarrollado. Es el primordio de planta en estado de vida latente.

3. Tejido nutritivo: es el tejido reservante que puede persistir en la semilla madura, o ser absorbido por el embrión y en este caso las reservas se acumulan en los cotiledones.

De acuerdo al lugar en que se ubican las sustancias de reservas, las semillas se clasifican en:

Endospermadas o albuminadas: las reservas se almacenan en el endosperma o albumen, el embrión es generalmente pequeño. Ejemplos: trigo, maíz.

Exendospermadas o exalbuminadas: las reservas se acumulan en los cotiledones, siendo éstos muy desarrollados. El embrión llena casi completamente la semilla. Ejemplos: poroto, girasol.

Perispermadas: las reservas se ubican en la nucela. Ejemplos: pimienta, remolacha, quinoa.

Protaladas: se encuentran en el prótalo o endosperma primario. Ejemplos: pino, cedro.

Actividades

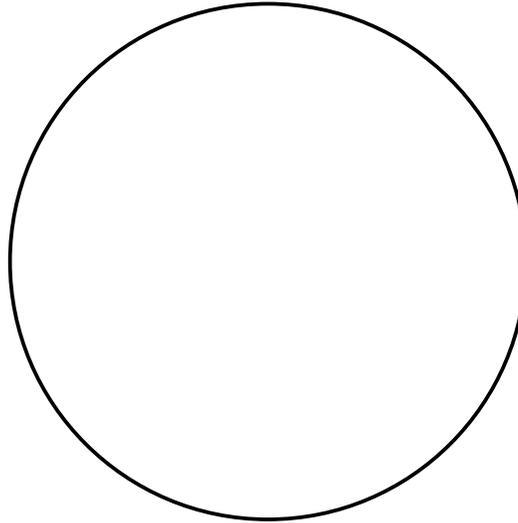
1. Observación y dibujo de una semilla albuminada

Material:

Identificar las estructuras que lo forman y señalar si corresponde:

- Tegumento seminal
- Hilo
- Micrópila Rafe
- Embrión: cotiledones, radícula, plúmula
- Tejido de reserva

Tipo de óvulo del que proviene:



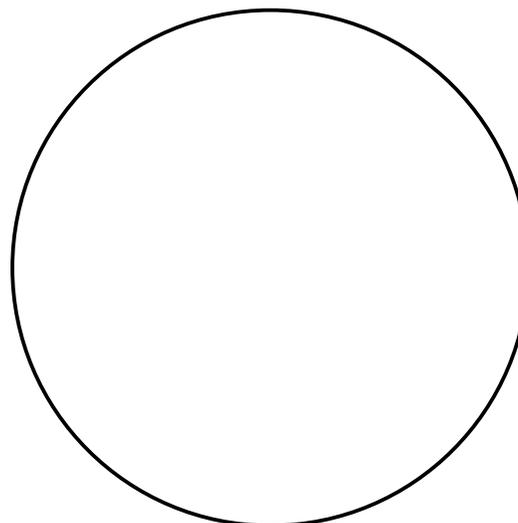
2. Observación y dibujo de una semilla exalbuminada

Material:

Identificar las estructuras que lo forman y señalar si corresponde:

- Tegumento seminal
- Hilo
- Micrópila
- Rafe
- Embrión: cotiledones, radícula, plúmula
- Tejido de reserva

Tipo de óvulo del que proviene:



3. Observación y dibujo de una semilla perispermada

Material:

Identificar las estructuras que lo forman y señalar si corresponde:

- Tegumento seminal
- Hilo
- Micrópila
- Rafe
- Embrión: cotiledones, radícula, plúmula
- Tejido de reserva

Tipo de óvulo del que proviene:

