

La importancia y proceso de la Germinación

EL INICIO DE LA VIDA

¿QUE ES UNA SEMILLA?

Una semilla es una estructura reproductiva que contiene un embrión de planta y, en muchos casos, un suministro de nutrientes almacenados, todo ello protegido por una cubierta externa llamada testa.

Las semillas son el resultado de la Fertilización de las plantas con Flores (angiospermas) o las plantas gimnospermas.

Son cruciales para la dispersión de las especies vegetales y la continuidad de la vida de las plantas.

IMPORTANCIA DE LAS SEMILLAS

Las semillas juegan un papel crucial en la vida de las plantas y en la agricultura

Dispersión
Supervivencia
Nutrición

Proceso de Germinación

1. Imbibición
2. Activación de enzimas
3. Desarrollo del radícula
4. Desarrollo del hipocótilo y el epicótilo
5. Emergencia y establecimiento del primer par de hojas verdaderas
6. Seguimiento y cuidados

LAS SEMILLAS Y SU CAPACIDAD PARA GERMINAR SIMBOLIZAN EL INICIO DE NUEVAS VIDAS Y LA PERPETUACION DE ESPECIES.

Este conocimiento no solo enriquece nuestra comprensión científica, sino que también nos conecta con los ciclos naturales esenciales para la vida en la Tierra.

1. IMBIBICION

- Absorción de agua: La semilla absorbe agua a través de su cubierta.
- Hinchazón de la semilla: La semilla aumenta de tamaño y su cubierta se vuelve más permeable.
- Activación del metabolismo: Se reactivan los procesos metabólicos inactivos en la semilla seca.

2. ACTIVACION DE ENZIMAS

- Activación enzimática: Enzimas como la amilasa, proteasa y lipasa se activan.
- Movilización de reservas: Las reservas de alimentos en los cotiledones o en el endospermo se convierten en azúcares simples y aminoácidos.
- Soporte nutricional: Estos nutrientes son esenciales para el crecimiento inicial del embrión.

3. DESARROLLO DEL RADICULA

- Emergencia de la radícula: La radícula rompe la cubierta de la semilla y crece hacia abajo.
- Anclaje y absorción: La radícula se convierte en la primera raíz principal, absorbiendo agua y nutrientes.
- Inicio del sistema radicular: Este paso marca el comienzo del desarrollo del sistema de raíces.

ASPECTOS CLAVE

4. DESARROLLO DEL HIPOCÓTILLO Y EL EPICÓTILLO

- Crecimiento del hipocótilo: El hipocótilo se alarga y levanta los cotiledones.
- Emergencia de los cotiledones: Los cotiledones emergen a la superficie y comienzan la fotosíntesis.
- Desarrollo del epicótilo: El epicótilo se alarga y se convierte en el primer brote verdadero de la planta.

5. EMERGENCIA Y ESTABLECIMIENTO DEL PRIMER PAR DE HOJAS VERDADERAS

- Emergencia de hojas verdaderas: Las primeras hojas verdaderas se desarrollan y emergen.
- Fotosíntesis activa: Las hojas verdaderas comienzan a realizar la fotosíntesis para producir energía.
- Establecimiento de la plántula: La plántula está ahora establecida y puede continuar creciendo.

6. SEGUIMIENTO Y CUIDADOS

- Realizar un registro con las fechas y especies germinadas
- Bitácora de las observaciones durante el seguimiento
- Tener en cuenta los cuidados necesarios para cada tipo de especie

LA INTERCONEXION DE LA VIDA NOS RECUERDA QUE CADA PEQUEÑO ACTO DE CUIDADO HACIA NUESTRAS PLANTAS Y EL MEDIO AMBIENTE TIENE UN IMPACTO SIGNIFICATIVO.

Como Futuros científicos, agricultores, educadores o simplemente como ciudadanos conscientes, tenemos la responsabilidad de proteger y preservar nuestro entorno natural.

RELACIONA LAS COLUMNAS

Mediante un línea realiza la correspondencia correcta entre la imagen y el proceso de germinación

Imbibición



Desarrollo del radícula



Desarrollo del hipocótilo y el epicótilo



Activación de enzimas



Emergencia y establecimiento



Seguimiento y cuidados



Semilla

