

Escuela: Cens Heroes de Malvinas

Docente: David Galvez Saa

Curso: Segundo Segunda

Turno: Noche

Área Curricular: Producción Vegetal

Título: Repaso general

Definición de Suelos:

Es la capa más superficial de la corteza terrestre, que resulta de la descomposición de las rocas por los cambios bruscos de temperatura y por la acción del agua, del viento y de los seres vivos.

El proceso mediante el cual los fragmentos de roca se hacen cada vez más pequeños, se disuelven o van a formar nuevos compuestos, se conoce con el nombre de **meteorización**.

Los productos rocosos de la meteorización se mezclan con el aire, agua y restos orgánicos provenientes de plantas y animales para formar suelos.

Componentes del Suelo

Se pueden clasificar en **inorgánicos**, como la arena, la arcilla, el agua y el aire; y **orgánicos**, como los restos de plantas y animales. Uno de los componentes orgánicos de los suelos es el humus. El **humus** se encuentra en las capas superiores de los suelos y constituye el producto final de la descomposición de los restos de plantas y animales, junto con algunos minerales; tiene un color de amarillento a negro, y confiere un alto grado de fertilidad a los suelos.

Clasificación de los suelos según la textura.

La textura del suelo es la proporción en la que se encuentran distribuidas variadas partículas elementales que pueden conformar un sustrato. Según sea el tamaño, porosidad o absorción del agua en la partícula del suelo o sustrato, puede clasificarse en 3 grupos básicos que son: la arena, el limo y las arcillas.

Suelos agrícolas

Los suelos agrícolas son los de mayor importancia para el hombre. Se caracterizan por tener:

- Partículas pequeñas de arcilla y limo. Retienen la humedad necesaria para el crecimiento de los vegetales.
- Partículas de mayor tamaño que las anteriores, como arena y piedras. Dan más porosidad a estos suelos, característica que permite la entrada de oxígeno, facilitando el crecimiento de las raíces.
- Sustancias químicas. Sirven de nutrientes a los vegetales, al adicionar abonos como salitre (nitrato de sodio), urea, guano, etcétera, que aumentan el contenido nutritivo de estos suelos.

SUSTRATOS .

El sustrato que se usa para llenar los envases y almácigos tiene que cumplir varias funciones: dejar entrar y retener el agua; ser rico en nutrientes; blando para que la raíz pueda crecer y no desarmarse cuando se saque el envase.

Como es difícil encontrar la tierra "perfecta", se prepara un sustrato mezclando distintos materiales como arena, mantillo, lombricompost, abono, tierra, etc.

El sustrato tiene por función:

- generar condiciones óptimas para la germinación de las semillas;
- favorecer la emergencia y el desarrollo inicial de las pequeñas plantas;
- permitir que las raíces crezcan sin dificultad, favoreciendo el anclaje de las plantas al suelo.

MATERIALES UTILIZADOS COMO SUSTRATO

Turba

Restos de plantas a medio descomponer extraídos de los lechos de primitivos lagos (turberas). Existe la turba negra y la turba rubia, ésta última es muy ácida, $\text{pH}=3,5$.

Compost

Preparado procedente de la descomposición de materias orgánicas como hojas, ramas, residuos de verduras, frutas, etc.

La hierba cortada, hojas y otros materiales procedentes de plantas muertas son buenas enmiendas para el suelo si previamente se convierten en **compost**. Devolverán nutrientes al suelo y mejorarán su estructura, volviéndolo más esponjoso y dándole vida.

Estiércol

Excrementos de vaca, cabra, oveja, caballo, palomas, gallinas, murciélagos, etc. Tras su fermentación al aire libre o controlada ya estará "curado" para aportarlo al suelo. Es un abono.

Mantillo

Es una materia orgánica muy beneficiosa para el suelo porque mejora su estructura, aporta nutrientes para las plantas, favorece la vida microbiana y además resulta estético extendido sobre el suelo.

¿Como está compuesto el sustrato?

Está compuesto por una mezcla de tierra común, arena y algún material con alto contenido de materia orgánica (compost, mantillo, turba). Las proporciones de cada uno de los componentes varían de acuerdo con la especie que se va a sembrar. Algunas necesitan más materia orgánica que otras.

En general se sugiere mezclar 50% de material con alto porcentaje de materia orgánica y 50% de tierra negra y arena fina. En el caso de las coníferas se mezcla la tierra de lugar con arena, en partes iguales.

Algunas técnicas para la protección de los suelos

1. No dejar los suelos desnudos, sin vegetación, porque los vegetales forman una capa protectora contra los agentes que causan la erosión de los suelos como el agua y el viento.
2. Se debe practicar la rotación de cultivos y sembrar plantas leguminosas, como la alfalfa, que restituyen el nitrógeno a los suelos empobrecidos.
3. Dejar descansar el suelo después de cada cosecha, así se evitará el desgaste acelerado de los nutrientes.
4. Se debe evitar el uso de fertilizantes químicos, ya que éstos matan los organismos del suelo y contaminan las aguas subterráneas, que luego se utilizan para el consumo humano y animal.

SIEMBRA

La siembra es una de las principales tareas agrícolas. La siembra consiste en situar las semillas sobre el suelo o subsuelo para que, a partir de ellas, se desarrollen las nuevas plantas. Hay que saber sembrar bien si queremos que nuestras plantas crezcan en el lugar adecuado y con las condiciones adecuadas.

TIPOS DE SIEMBRA

Existen fundamentalmente dos tipos de siembra:

- **Siembra directa** : Es aquella en la que las semillas se sitúan directamente en su emplazamiento definitivo. La siembra directa requiere que el suelo tenga unas determinadas condiciones de humedad y temperatura y que haya sido preparado adecuadamente para recibir las semillas. Igualmente debemos tener en cuenta lo que se conoce como marco de plantación que incluye la profundidad de sembrado o la distancia de plantación entre semillas.

- **Siembra indirecta**: Es cuando la semillas no se siembran directamente sobre el suelo sino que se siembran a cubierto para que puedan resistir las condiciones ambientales o cuando se prefiera disminuir las perdidas de semillas si se utiliza el método directo. En este caso la siembra se efectúa en un semillero. Este tipo de siembra garantiza un uso más eficaz de la semilla. En el semillero las semillas no guardan las distancias reales porque después deben trasplantarse a su lugar definitivo.

EPOCAS DE SIEMBRA

Cada especie tiene su época de desarrollo. Para saber que podemos sembrar en cada estación del año debemos guiarnos con el calendario de siembra. Allí tendremos toda la información necesaria de todas las especies que podemos plantar (de todo el año, de otoño-invierno y de primavera – verano).

El calendario de siembra es una guía referencial de lo que se debería sembrar según la temporada del año, este se basa en las diferentes condiciones ambientales que necesitan las plantas para poder crecer y desarrollarse.

Siembra en almácigos

El almacigo es el espacio del vivero destinado a la germinación de las semillas y el crecimiento inicial de las plántulas hasta su repique. Se utiliza para especies que requieren cuidados especiales durante esta etapa inicial de crecimiento. Permite cultivar una gran cantidad de plantas en una superficie pequeña, llevar a cabo cuidados intensivos como el riego, protección de los rayos solares y viento, controlar plagas, malezas y enfermedades.

Poder germinativo

Este análisis se realiza para conocer la capacidad germinativa de las semillas y así saber con qué cantidad de semillas viables (es decir con capacidad para germinar) se cuenta.

Realice esta prueba a todas las especies previas a la siembra y después de realizarle los tratamientos descritos anteriormente. De esta manera, tendrá certeza respecto de la viabilidad de las semillas con las que cuenta, ahorrará tiempo y evitará frustraciones.

Pureza

Es el porcentaje en peso de “semillas puras” presentes en la muestra. La designación de “semilla pura” se refiere a la especie, cultivo o tipo de semilla que está presente en el lote. Una vez pesada la muestra se pueden encontrar:

EL TRASPLANTE - REPIQUE

El trasplante consiste en sacar las plantas del almácigo y plantarlas en un lugar con mejores condiciones para completar su desarrollo (puede ser en envases o en bordos). Con el trasplante las plantas lograrán un mejor desarrollo de las raíces y también contarán con el espacio necesario para desarrollar su parte aérea.

Se deben descartar las plantas que tienen un color pálido, las más pequeñas, las marchitas, las que tienen raíces poco desarrolladas y/o enroscadas.

La época del trasplante o repique dependerá del momento en que se realizó el almácigo. La época más adecuada es el final del invierno y gran parte de la primavera. Se deben evitar los momentos de frío intenso, así como los meses muy cálidos.

Cuando las plantitas tienen unos 5 a 8 cm de alto, deben trasplantarse a los envases, para que tengan buen espacio para crecer. Este trabajo es muy delicado y las plantitas sufren mucho. El almácigo debe regarse bien el día anterior para que las plantas “carguen” agua, y se ablande el terreno. Es mejor trasplantar al atardecer, para que las plantitas se recuperen por la noche. Con una cuchara o cuchillo se saca la planta, tirándola despacio de las hojas. Si la raíz es muy larga (más que el envase) se poda con una tijera.

En el envase cargado se hace un hoyo del largo de la raíz, y se mete la plantita, hasta la misma profundidad que estaba en el almácigo, sin doblar la raíz. Se apisona desde los costados del hoyo para ceñir bien la raíz con el sustrato.

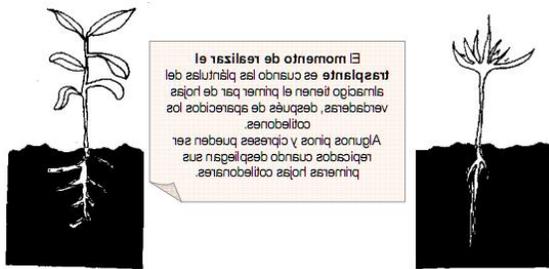
Para tener éxito en el trasplante debemos:

- cuidar las raíces del sol y el viento;
- colocar la raíz bien derecha en el hoyo;
- ceñir bien la raíz, sin dejar huecos;
- enterrar la raíz a la misma profundidad que tenía en el almácigo; ni más, ni menos.

- dejar bien plano el sustrato en el envase, sin un hoyo alrededor del tallo.

El trasplante puede realizarse a envases individuales o directamente a tierra. dependiendo de la especie y de la zona en que se realice el cultivo.

El momento de realizar el trasplante es cuando las plántulas del almácigo tienen el primer par de hojas verdaderas.



GUIA DE ACTIVIDADES

- 1- ¿Qué plantas son las que se descartan?
- 2- Menciona que debemos tener en cuenta para el éxito del repique
- 3- ¿Cuándo sabemos que el almácigo está listo para el transplante?
- 4- Que es un sustrato y como está compuesto.
- 5- Describa algunas técnicas para protección de los suelos
- 6- ¿Qué función tiene el repique?
- 7- ¿Qué épocas deben evitarse para realizar el transplante?
- 8- Mencionar tipos de siembra y explicar brevemente cada uno de ellos
- 9- ¿Qué es un almácigo?
- 10- ¿Para que nos sirve conocer las épocas de siembra? ¿Qué debemos utilizar para conocer las épocas de siembra?

BIBLIOGRAFIA

- Documentos de catedra del Instituto Nacional de Educación Tecnológica. Producción Vegetal 2018

Director: Juan Manuel Nuñez