

Escuela: Cens Heroes de Malvinas

Docente: David Galvez Saa

Curso: Segundo Segunda

Turno: Noche

Área Curricular: Producción Vegetal

Lograr el repaso de saberes previos y/o incorporar conceptos fundamentales

Capacidades:

Comprensión lectora y producción de textos.

Título:

“TIPOS DE SUELOS, CARACTERISTICAS Y SUSTRATOS ”

Módulo: Producción de Vegetal

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.

Horizontes del Suelo

Se define como Horizontes a las capas que forman el suelo. El perfil de un suelo ideal comprende los siguientes horizontes:

Horizonte A: Llamado también **Horizonte de Lavado** por estar expuesto a la erosión y lavado de la lluvia. Es la capa mas superficial del suelo, abundan las raíces y se pueden encontrar los microorganismos animales y vegetales, es de color oscuro debido a la presencia del humus.

Horizonte B: Recibe el nombre también de **Horizonte de Precipitación**, ya que aquí se acumulan las arcillas que han sido arrastradas por el agua del horizonte, es de color mas claro que el anterior y está constituido por humus mezclado con fragmentos de rocas.

Horizonte C: Se le conoce también como **Subsuelo o Zona de Transición**, está formado por la roca madre fragmentada en proceso de desintegración.

Horizonte D: Es la capa más profunda del suelo, está formado por la roca madre fragmentada, por lo que también recibe el nombre de **Horizonte R**.



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.

CLASIFICACIÓN USDA DE LOS SUELOS SEGÚN SU TEXTURA					
Textura	Arena (%)	Limo (%)	Arcilla (%)	Clase textural	
Textura gruesa	86-100	0-14	0-10	Arenoso	Suelos Arenosos
	70-86	0-30	0-15	Arenoso franco	
Textura moderadamente gruesa	50-70	0-50	0-20	Franco arenoso	Suelos Francos
Textura media	23-52	28-50	7-27	Franco	
	20-50	74-88	0-27	Franco limoso	
	0-20	88-100	0-12	Limoso	
Textura moderadamente fina	20-45	15-52	27-40	Franco arcilloso	
	45-80	0-28	20-35	Franco arenoso arcilloso	
	0-20	40-73	27-40	Franco limoso arcilloso	
Textura fina	45-65	0-20	35-55	Arcilloso arenoso	Suelos Arcillosos
	0-20	40-60	40-60	Arcilloso limoso	
	0-45	0-40	40-100	Arcilloso	

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, lombricomposto, 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.

Humus de lombriz o lombricompuesto

Es un abono natural muy rico en nutrientes. Es obtenido con la ayuda de la lombriz roja californiana, a partir de restos bien húmedos y en descomposición. El producto del proceso digestión de la lombriz californiana.

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 esta 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.

GUIA DE ACTIVIDADES

- 1- Realizar lectura general del documento y resumir cada uno de los títulos.
- 2- Mencionar tipos de suelos y sus características, identificando cual es el suelo predominante en nuestro departamento con respecto a la producción agropecuaria.
- 3- Que es un sustrato y como está compuesto.
- 4- Describa algunas técnicas para protección de los suelos

BIBLIOGRAFIA

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

Director: Juan Manuel Nuñez