

CENS 25 de Mayo Oscar H. Otiñano
Año: 1°2° Producción Vegetal

Guía Pedagógica N° 5

Escuela: CENS 25 de Mayo Oscar H. Otiñano

Docente: Prof. José Ferrer

Director: Alfredo Gonzalez

Curso: 1°2°

Turno Noche – Educación de Adultos

Espacio Curricular: Producción Vegetal

Título: REQUERIMIENTOS DE LAS PLANTAS: CLIMA, SUELO, AGUA

Objetivos:

- ✓ Buscar, seleccionar y analizar el material bibliográfico y elaborar conceptos a partir de los conocimientos previos con la información obtenida de diversos materiales de estudio.
- ✓ Establecer relaciones con conocimientos previos, a través de la resolución de situaciones problemáticas.

CONTENIDOS:

CAPACIDAD A DESARROLLAR:

- ✓ Desarrollar la comprensión lectora, estimulando hábitos de lectura como herramienta para pensar y construir significado científico.
- ✓ Desarrollar y motivar la resolución de problemas, que permiten enfrentar situaciones y tareas para presentar un problema o desafío para el alumno, respecto a sus saberes e intereses.

CENS 25 de Mayo Oscar H. Otiñano

Año: 1°2° Producción Vegetal

REQUERIMIENTOS DE LAS PLANTAS: CLIMA, SUELO, AGUA

Introducción

Vamos a conocer los factores del clima y el suelo que hacen a la producción de hortalizas. Las plantas requieren de nutrientes para vivir y producir, estos los obtiene del suelo, más precisamente de la solución del suelo. Pero además es necesario que cuenten con condiciones favorables de agua, temperatura, luz solar y CO₂. Las plantas son organismos autótrofos, por lo tanto, son los únicos seres vivos capaces de producir sus propios alimentos.

Suelo: El suelo es el elemento que posibilita el sustento de las plantas. Está compuesto por elementos como: materia orgánica y mineral, agua, aire y viven en él muchos y muy diversos microorganismos y animales.

Materia orgánica: Es el componente originado por descomposición de restos vegetales y animales, hojas, abonos, residuos orgánicos, los cuales por diferentes procesos de transformación generan humus. El humus es un material de color negro intenso, suave y muy rico en nutrientes. Intervienen en estos procesos de transformación de la materia orgánica las lombrices y otros organismos descomponedores (bacterias y hongos).

Minerales: Sus componentes son arena, limo y arcilla, que son partículas de diferente tamaño y composición. Hacen el sustrato firme para las plantas. Además, participan en la composición del suelo, el aire y agua. Su porcentaje en un suelo normal es de 45 % de parte mineral, 25 % de agua, 25 % aire y 5 % de Materia Orgánica. En un suelo desarrollado existen también animales menores y microorganismos que le dan vida.

Características del suelo: Para cultivar hortalizas necesitamos suelos ricos en materia orgánica, suelos que conoceremos por su color negro y con presencia de ciertos animales menores y plantas que nos indican su aptitud. Decimos que un suelo es apto para cultivar hortalizas cuando tiene presencia de lombrices. Los suelos deben ser cuidados permanentemente. Para ello se debe **mantener la fertilidad**, una de las maneras de hacerlo es incorporando restos vegetales, residuos animales, sobras de hortalizas generadas en la elaboración de comidas. Además es necesario **efectuar rotaciones o cambios de cultivos**, no repetir año a año el mismo cultivo y evitar trabajarlo demasiado (pulverización del suelo).

CENS 25 de Mayo Oscar H. Otiñano

Año: 1°2° Producción Vegetal

El suelo en la producción agroecológica

En la agricultura agroecológica el suelo es el elemento básico para que las plantas tengan: buen crecimiento, resistencia a las enfermedades y plagas, buena calidad como alimentos. El suelo es un componente vivo del agro ecosistema. En él habitan millones de organismos y microorganismos que trabajan continuamente, ayudando a producir los nutrientes que sirven de alimento a las plantas. **El suelo está compuesto** de: una parte mineral, inerte proveniente de restos de rocas que se han ido desintegramiento hasta formar partículas de **arcilla, limos y arenas** y **la materia orgánica**: son los restos de animales y vegetales (pastos, ramas, huesos, etc.) que son transformados en humus gracias a la acción de los organismos y microorganismos (bacterias, hongos, etc.) que viven en el suelo. La lombriz es un gran auxiliar en este proceso pues, al cavar galerías aerea la tierra y, al ingerirla constantemente, su organismo la va convirtiendo en un fertilizante natural. En la naturaleza los procesos de formación del humus tienen una dinámica continua, es un ciclo que no se detiene. El sol y la lluvia también intervienen en este proceso que hace que la materia orgánica se vaya convirtiendo en alimento asimilable por las plantas. Todos los organismos que intervienen en este ciclo viven en la capa superficial de la tierra porque necesitan oxígeno y humedad. También hay seres vivos beneficiosos que permanentemente aportan calidad al suelo, ejemplo las lombrices que transforman residuos orgánicos en lombricompuesto, y el lombricompuesto produce en el suelo:

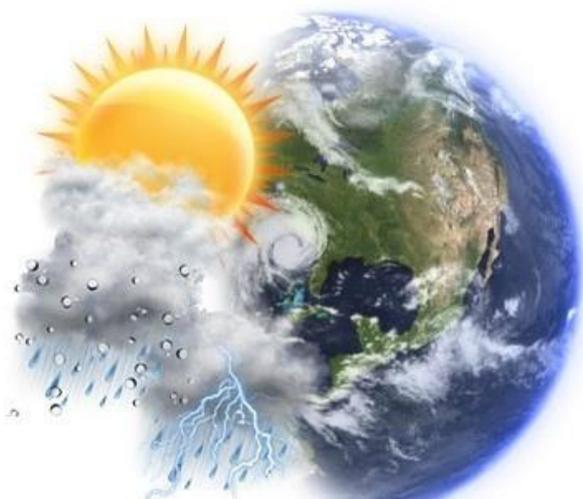
- Aireación del suelo.
- Incrementa la penetración del agua.
- Mejora la humedad del suelo aliviando el estrés por la sequía.
- Activa los nutrientes del suelo.
- Promueve una penetración más profunda de la raíz.
- Mejora la salud de la planta frente al estrés por el calor.
- Reduce la pérdida de humedad en un 25%.
- Mejora la apariencia de las hojas y el tamaño de las plantas.
- No es tóxico para el suelo ni a la raíz de las plantas.
- Ayuda a desintoxicar y proteger nuestra agua subterránea, ríos, y vida salvaje.
- Ayuda a desintoxicar el suelo por el abuso de productos químicos.

EL ABONO COMPUESTO “Una forma de devolver lo que le sacamos al suelo” Con el uso permanente del suelo los nutrientes disminuyen. Para mantener y mejorar la fertilidad del

CENS 25 de Mayo Oscar H. Otiñano

Año: 1°2° Producción Vegetal

suelo y obtener cosechas sanas y abundantes durante todo el año, tenemos que "alimentar" nuestra tierra. Una forma de mantener la fertilidad de la tierra es incorporándole abonos. Estos, sumados a una adecuada rotación y asociación de plantas, nos aseguran una producción continua, es decir, la posibilidad de sembrar todo el año. Lo deseable es emplear estiércoles animales compostados. Mejora la relación Carbono/Nitrogeno del suelo.



Efectos del clima sobre los cultivos

Las plantas en su evolución se han adecuado a determinadas condiciones del clima, unas son más resistentes a las bajas temperaturas, otras requieren más calor, alguna más humedad y otras menos. Esta adaptabilidad al clima hace que algunas hortalizas se desarrollen en primavera, otras en verano, otoño e incluso en invierno. Para ayudarnos a interpretar y realizar las siembras correctamente nos ayudamos del calendario de siembra. Él nos indica la fecha correcta de siembra de cada especie. Requerimientos de temperatura y humedad Muchas veces hablamos del tiempo, El tiempo en si es el estado inmediato de la atmósfera en un momento dado. Este se puede actualmente predecir con mucha exactitud. Para ello se requiere de elementos que miden y/o registran humedad ambiente, lluvias, vientos, temperaturas, evaporación. También hablamos de clima: El clima es resultante de las condiciones meteorológicas en un área determinada y condicionan el desarrollo de los vegetales. El clima posee elementos que lo condicionan, ellos son:

- Temperatura
- Presión atmosférica
- Nubosidad
- Vientos

CENS 25 de Mayo Oscar H. Otiño
Año: 1°2° Producción Vegetal

-Humedad relativa

-Precipitaciones (agua, nieve, granizo)

-Eliofania: Luz solar (duración del día) Todos estos elementos condicionaran nuestros cultivos.

Actividades

- 1- Lea atentamente la guía completa (texto y consignas).
- 2- Realiza un listado (Glosario) con palabras que desconozca y Busque en diccionario o internet y escriba su significado.
- 3- Defina Suelo
- 4- Realice un breve resumen de características del suelo.
- 5- Que produce el lombricompuesto en el suelo? Nómbralos en una lista.
- 6- Nombre los elementos del Clima