

CONTENIDO_EXPO_A-15

Contenido obligado de la exposición para que los alumnos orienten su trabajo. Sólo para los recursos donde se considera necesario.

1. Número de habitantes en el año 2050; formas de obtener los alimentos suficientes para los próximos 50 años; funciones de los fertilizantes; los fertilizantes y su importancia en la producción de alimentos; beneficios del uso de los fertilizantes; agricultura sostenible; significado de una alta productividad en los suelos.

2 A. Función de los fertilizantes; población mundial para el año 2020; número de personas hambrientas en 2015; agricultores activos del sector de producción y la introducción de nuevas tecnologías; objetivos principales de las actividades agrícolas; función del nitrógeno sintético.

2 B. Fuentes de las cuales se toman los nutrientes; fertilizantes y altos rendimientos; aumento promedio ponderado del mejor tratamiento de fertilizantes; eficiencias de los fertilizantes y la respuestas de su rendimiento; fertilizantes y uso eficaz del agua; mostrar la figura 2.

2 C. Uso de abonos orgánicos y su efecto en los fertilizantes; forma en que se aprovechan mejor los fertilizantes orgánicos; funciones de la materia orgánica; combinación abono orgánico y fertilizantes minerales; elementos esenciales para las plantas y de dónde provienen; elementos derivados del aire, del agua y del suelo; forma en que la planta toma los nutrientes; clasificación de los nutrientes; definición de macronutrientes; nutrientes primarios; funciones de cada nutriente primario.

2 D. Mostrar la figura 3; nutrientes secundarios; funciones de cada nutriente secundario; definición de micronutriente; funciones de los micronutrientes y los nutrientes benéficos; relación del pH con los nutrientes.

3 y 4. Definición de hidroponía; descripción de la técnica hidropónica; porcentaje de la población en zonas urbanas en el 2050; ventajas del uso de la hidroponía.

5 A. Qué representa la agricultura; agua destinada a la agricultura; efectos de la actividad agropecuaria en el medio ambiente; otras afectaciones de la agricultura; mostrar la imagen de porcentaje de emisiones de nitrógeno anuales; contaminación por fertilizantes y sus efectos; contaminación por insecticidas, herbicidas y fungicidas y sus efectos; la agricultura y la contaminación del aire; combustión de biomasa de las plantas; actividades de los humanos que ejercen presión sobre la biodiversidad; pérdida de hábitat para la vida silvestre; efecto de la agricultura orgánica.

5 B. Agricultura y efecto invernadero; agricultura y emisiones de metano; agricultura y óxido nítrico; la agricultura y la fijación de carbono; recuperación de suelos salinos y la captación de carbono; suelos sin cultivar y captación de carbono; efectos del cambio climático; efecto del dióxido de carbono en las plantas; aportaciones benéficas del cambio climático para la agricultura; cambio climático e insectos dañinos para la agricultura; ciclones, inundaciones, tormentas de granizo y sequías y sus efectos en la agricultura; cambios tecnológicos y los cultivos; del cuadro final: *medidas para reducir la emisiones de gases que contribuyen al efecto invernadero y medidas para favorecer la adaptación al cambio climático.*

6. Los cuatro cultivos anuales principales (*que no sean otros cultivos*) y el perenne principal por toneladas de producción, en la Ciudad de México según el anuario estadístico de 2003; mostrar el cuadro 9; delegación política de mayor producción de romerito y brócoli; mostrar la fotografía de la mancha urbana en Míxquic, según fotografías aéreas de 1970, comparación entre la zona urbana y la zona agrícola y razón por la cual no había cultivos del ejido y sí en las chinampas; mapa tres, determinación de la mancha urbana 1983, comparación entre la zona urbana, la agrícola y la mixta, forma en que creció la zona urbana y el efecto en la zona agrícola y las chinampas; mapa 4, determinación de la mancha urbana 2001, efectos del crecimiento acelerado de la mancha urbana.

Elaboración: Adolfo Argüelles Pimentel