Cultivos de hortalizas y aromáticas en sistemas hidropónicos a escala familiar

ACTA PARITARIA 2022 – EJECUCIÓN 2022/2023

Mg Ing Marcelo Vega

Ing Patricia Ledesma

Arq Camil Pizzorno

Ágata Trimarchi

El siguiente curso tiene como finalidad el aprovechamiento del espacio reducido en un sistema combinado de hortalizas, aromáticas e hidroponia.

La alternativa hidropónica sustituye la utilización de sustratos convencionales de forma orgánica y hogareña. Se basa en la utilización de agua y nutrientes orgánicos como base de manera sustentable.

Trabajaremos con dos principales grupos de plantas: aromáticas y hortalizas. Esto nos ayudará a tener una producción escalonada y anual colaborando a complementar las necesidades alimenticias familiares.

Las aromáticas nos aportan sabores, fragancias y disminuyen la cantidad de plagas y enfermedades en nuestro espacio verde. Ya que además de atraer diversos polinizadores, permite la creación de purines orgánicos es decir, insecticidas caseros.

La calidad y cantidad de la producción será beneficiada a través de las rotaciones y asociaciones vegetales, formando un sistema eficiente con la incorporación del uso de fertilizantes de origen orgánico.

Los posibles destinatarixs/interesadxs del curso pueden ser toda persona que quiera producir sus propios alimentos para tener una alimentación más saludable; construir una huerta en casa, pero nunca ha tenido toda la información necesaria.

Objetivos: Conocer brevemente los fundamentos de estas técnicas de cultivo; aprender los principales sustratos tanto de origen orgánico como de origen mineral que se usan en la hidroponía; conocer qué cultivos se pueden desarrollar en estas técnicas de cultivo y cuál técnica es más apropiada para cada uno de ellos; conocer diferentes técnicas de cultivo; preparar repelentes naturales para plagas y enfermedades; aprender a construir un sistema hidropónico a escala familiar.

Para hablar de hidroponía debemos remontarnos a la antigüedad. El cultivo en hidroponia, es una modalidad en el manejo de plantas, que permite su cultivo sin suelo. Mediante esta técnica se producen plantas principalmente de tipo herbáceo, aprovechando sitios o áreas no convencionales, sin perder de vistas las necesidades de las plantas, como luz, temperatura, agua y nutrientes. A esta técnica se la denomina agricultura sin suelo, dado que se basa en hacer crecer las plantas en cualquier lugar: azoteas, jardines, suelos infértiles, terrenos escabrosos… La cuestión es trabajar en agua, así como en medios y estructuras que te permitan anclar y/o sostener la planta y aportarle una solución nutritiva a fin de poder cultivarla correctamente. Lo bueno, además, es que no se necesitan muchos productos para el cultivo hidropónico. En el sistema hidropónico los elementos minerales esenciales son aportados por la solución nutritiva. El rendimiento de los cultivos hidropónicos puede duplicar o más los de los cultivos en suelo. La disponibilidad de agua y nutrientes, los niveles de radiación y temperatura del ambiente, la densidad de siembra o disposición de las plantas en el sistema hidropónico, la acción de patógenos o plagas, etc., incidirán fuertemente en el rendimiento del cultivo

El sistema hidropónico casero no está pensado para realizar un gran cultivo de plantas. Se trata de un sistema particular en el que se combinan un conjunto de técnicas apoyadas en los sustratos, los medios que sostienen las plantas y las propias necesidades de estas, como la temperatura, la humedad, el agua o los nutrientes.

Gracias a la hidroponía, se puede cultivar en diversas áreas y aprovechar esas zonas que no son tan productivas, ya sea por espacio, por cambio climático, por falta de agua… Se trata de una alternativa útil para la agricultura casera, dado que te permite cultivar productos de calidad y rápido crecimiento en pequeños espacios.

La idea del huerto hidropónico familiar, el huerto hidropónico urbano, las Vertical farm, son ideas muy innovadoras y conducen a un sistema diferente, en un paisaje en el que cada uno de los participantes deberá contemplar desde una óptica sistémica, este nuevo paisaje, luego la producción de alimentos y la sustentabilidad del sistema deberán estar bajo evaluación permanente.

Con la técnica de cultivo sin suelo es posible obtener hortalizas de excelente calidad y sanidad, permitiendo un uso más eficiente del agua y los nutrientes. Basados en la experiencia, los rendimientos por unidad de área cultivada son altos debido a una mayor densidad, mayor productividad por planta y eficiencia en el uso de los recursos agua, luz y nutrientes.

No es una metodología moderna para el cultivo de plantas, sino una técnica ancestral; en la antigüedad hubo culturas y civilizaciones que utilizaron esta metodología como medio de subsistencia. Generalmente asociamos esta forma de cultivo con grandes invernaderos para el cultivo de plantas y el empleo de la más compleja tecnología; sin embargo, los orígenes de la hidroponía fueron muy simples en su implementación. El desarrollo actual de la técnica de los cultivos hidropónicos está basado en la utilización de mínimo espacio, mínimo consumo de agua y máxima producción y calidad.

Programa analítico y cronograma tentativo

Unidad 1:Las plantas

¿Qué es una hortaliza y una aromática?

Clasificación de las hortalizas y aromáticas

Condiciones climáticas que requieren las hortalizas y las aromáticas

Propagación de plantas

Semilla, semilleros

Germinación. Factores que influyen en la germinación

Siembra directa o trasplante del semillero

Unidad 2: Que es la hidroponía

Principios de la hidroponía

Sistemas Hidropónicos

Unidad 3:Materiales y equipos que se utilizan en hidroponía

Sustratos

Compostas

Contenedores

Agroinsumos

Unidad 4: Trasplantes en los sistemas hidropónicos

Riego y nutrición

Mantenimiento de contenedores

Control de plagas y enfermedades

Unidad 5: Plagas y enfermedades más frecuentes en los sistemas hidropónicos

Insectos benéficos

Productos para el control de plagas

Tratamientos

Unidad 6: Diseño de un sistema hidropónico a escala familiar

Materiales y dimensiones

Discriminación en horas:

Total de curso: 30 Horas

Presencial: 15 Horas 5 clases de 3 horas; 1 vez por semana

Prácticas de trabajo fuera del dictado: 15 Horas

Antecedentes docentes.

Presentación del curriculum vitae resumido: Ver archivo adjunto

(Profesor responsable: mvega@fceia.unr.edu.ar; 3415415967)