ANTEDEDENTES

Potenciar la capacidad productiva de la agricultura es una de las grandes necesidades del campo mexicano para que pueda ser más competitivo tanto en el mercado nacional como en el extranjero, cumpliendo con los estándares de calidad más altos que garanticen inocuidad en alimentos y procesos productivos de vanguardia y amigables con el medio ambiente (www.hydroenv.com.mx, 2014).

El producto interno bruto al tercer trimestre de 2014 INEGI presento los resultados del producto interno bruto (PIB) con cifras estacionadas que muestran un crecimiento 0.50% durante el trimestre julio- septiembre 2014 respecto al trimestre previo las actividades primarias fueron mayores en 2.52% a las terciarias (www.inegi.org.mx, 2014)

Teniendo como referencia que las actividades PIB primarias con base a cifras prelimares de SAGARPA, el PIB de actividades incluyen los subsectores de agricultura; cría y explotación de animales; aprovechamiento forestal; pesca, caza y captura, y los servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales) creció 7.3% en términos reales y a tasa anual en el trimestre julio-septiembre de 2014, resultado del avance mostrado en la agricultura, fundamentalmente. Lo anterior fue consecuencia de una mayor producción de cultivos como maíz, sorgo y trigo en grano; tomate rojo, chile verde, aguacate, limón, papa, manzana, plátano, maíz forrajero y nuez.

Con esta información se puede verificar que en México mayor producción de cultivos como maíz, sorgo y trigo en grano; tomate rojo, chile verde, aguacate, limón, papa, manzana, plátano, maíz forrajero y nuez.

El interés en los productos orgánicos cada vez tiene mayor relevancia hay más conciencia en la gente por consumir alimentos sanos y que el proceso de producción no dañe al medio ambiente. Los productos orgánicos se caracterizan por ser sustentables.

La participación de 200 productores Secretaria de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación (SAGARPA) capacito a productores que se beneficiaron con el proyecto estratégico de producción de forraje verde hidropónico el cual destino 23.7 millones de pesos para la construcción de 117 invernaderos permitiendo producir es espacios reducidos y con poca agua. (www.sagarpa.gob.mx, 2014)

La propuesta de esta investigación es la hidroponía casera y para pequeños productores, es un sistema de cultivo para consumo humano, la hidroponía se realiza de forma sencilla, limpia y a bajo costo dentro de un hogar con el propósito de producir alimentos sanos y además considerar el ahorro del agua al optimizar el recurso ya que llega directamente a la raíz de la planta.

La producción por medio de hidroponía que se da en condiciones protegidas favorece el crecimiento y desarrollo de productos de calidad al mantenerlos con una capacidad adecuada al contar con un dispositivo que mida PH, Conductividad para saber la concentración de nutrientes y humedad del ambiente y temperatura.

Se investiga si existen dispositivos en el mercado que midan PH, Conductividad (para saber la concentración de nutrientes) humedad (del ambiente) y temperatura.

Tipos de hidroponía

Existen tipos de hidroponía como es forrajes verdes, raíz flotante y

NFT

1. Forrajes verdes
2. Raíz flotante
3. NFT



La hidroponía se deriva del griego Hydro (agua) y ponos (labor de trabajo) lo que significa trabajo de agua. La planta son seres vivos lo que significa que tiene la capacidad de producir su propio alimento este es el principio que dio origen a la hidroponía.

Trabajo tecnológico dispositivo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Tecnológico de Mexicali  | Dedioa el PH Con otro electrodo la conectividad eléctrica con una placa conectada a medir todas las lecturas  | Electrodos están conectados a una Computadora y va midiendo las lecturas por día y por semana tiene la placa de voltaje  | Para cada hortaliza se tiene condiciones se tiene diferentes rangos en cuanto al PH (utilizaron….) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |