

DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UNA FÁBRICA DE PLANTAS DOMÉSTICA CON LUZ ARTIFICIAL (H-PFAL)

Francisco García Herrera^{1*}; Jorge Flores Velazquez¹

¹Posgrado en Hidrociencias. Colegio de Postgraduados Campus Montecillos. Carretera Mex-Tex, Km 36.5, 56264 Texcoco Edo de México
fragarhe@gmail.com - 5515767294 (*Autor de correspondencia)

Resumen

La necesidad alimentaria ha revolucionado al sector agrícola derivando en técnicas y tecnologías disruptivas para la producción de cultivos. En México aún persiste la producción de granos extensiva y el riego por gravedad, lo que pone de manifiesto el consumo de recursos reduciendo productividades, hídrica, energética y de la planta. el objetivo de este trabajo fue exponer la viabilidad en la implantación de tecnologías urbanas, tomando como caso de estudio una fábrica de plantas con luces artificiales sus ventajas y requerimientos desde el punto de vista agronómico. Se diseño un módulo con 4 capas en los cuales se cultiva Arúgula (*Eruca vesicaria*) y lechuga variedad mantequilla (*Lactuca sativa var Capitata*) para llevar a cabo su monitoreo de temperatura y humedad, así como control de la solución nutritiva en condiciones de interior. Se logro la producción de Arúgula a los 18 días después del trasplante, y 29 días para la lechuga. A pesar de mantener las variables temperatura y humedad dentro de los rangos requeridos por la planta, existen variaciones que afectan el desarrollo del cultivo, por lo que se requiere un mejor control. A pesar de ello, el peso y tamaño de las plantas también estuvieron dentro del rango comercial, con la ventaja que fueron cultivados libre de inorgánicos, Los resultados indican que la Home-Plant Factory with Artificial Light (H-PFAL) es una alternativa viable para la producción de Arúgula y lechuga.

Palabras claves: Agricultura Urbana, Arúgula, Lechuga, Luz Artificial, H-PFAL.