

Título: Validación de la tecnología de cultivo vertical y en recirculación de agua (MKP), para el cultivo de lenteja de agua (*Lemna sp.*) utilizando un efluente acuícola.

Autora: Cristina Kretschmer Padilla
PhD (c) Acuicultura
Médico Veterinaria
Depto. De Producción Animal
Facultad de Cs. Silvoagropecuarias
Universidad de Chile.
Mail de contacto: cristikretschmer
Celular: +569 66272393

El tema al que se refiere el presente trabajo corresponde al VII: Cambio Climático. Energías Renovables. Objetivos de Desarrollo Sustentable. Producción Limpia. Economía circular. Eficiencia hídrica.

La modalidad de presentación que se solicita es la oral.

Palabras claves: Lenteja de agua (*Lemna sp.*), Fitobiofiltración, tecnología de cultivo vertical, recirculación de agua, efluente acuícola.

Resumen:

El presente proyecto propone la biointegración de cultivos acuícolas, entre peces y lenteja de agua (*Lemna spp*), con la finalidad de utilizar los desechos generados por los peces como nutrientes para las plantas, a modo de permitir y potenciar la economía circular dentro de este tipo de cultivos.

Debido a que el cultivo de lenteja de agua requiere amplia superficie transversal y a constante limitación del uso del suelo, se trabajó en optimizar la relación: superficie del cultivo/superficie de suelo utilizada, mediante el diseño y construcción de un prototipo de cultivo vertical que permitiera asegurar la cinética de remoción de nutrientes en relación al cultivo tradicional (horizontal).

La realización de este trabajo permitió evaluar, determinar y validar las condiciones operativas de un sistema de cultivo vertical para de *Lemna spp.* con fines de fitobiorremediación de un efluente acuícola y producción de biomasa vegetal, apuntando a optimizar las propiedades antes mencionadas.