

RESUMEN

Autor [Arroyo Sosa, B.L.](#)
Autor [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Escuela corporativo de Posgrado, Maestría en Acuicultura](#)
Título [Utilización de residuos sólidos y líquidos de un sistema biofloc como medio de cultivo para la producción de Scenedesmus sp.](#)
Impreso Lima : UNALM, 2016

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	M12. A77 - T	USO EN SALA

Descripción 87 p. : 28 fig., 17
tablas, 104 ref.

Incluye CD ROM

Tesis Tesis (Mag Sc)

Bibliografía Posgrado : Acuicultura

Sumario Sumarios (En, Es)

Materia [SCENEDESMUS](#)
[CYANOBACTERIA](#)
[SUBSTRATOS DE CULTIVO](#)
[DESECHOS SOLIDOS](#)
[DESECHOS LIQUIDOS](#)
[AGUAS RESIDUALES](#)
[ESTANQUES PISCICOLAS](#)
[INDICE DE CRECIMIENTO](#)
[PROPAGACION VEGETATIVA](#)
[EVALUACION](#)
[PERU](#)
[RESIDUOS SOLIDOS](#)
[RESIDUOS LIQUIDOS](#)
[SISTEMA BIOFLOC](#)

Nº estándar PE2017000358 B / M
EUVZ M12; P10

La presente investigación evaluó el uso del efluente del cultivo de tilapias en sistemas biofloc como medio de cultivo para la producción de la microalga *Scenedesmus* sp. El efluente fue separado en residuo sólido (RS) y residuo líquido (RL); y con ambos se prepararon los medios de cultivo. Se realizaron 3 bioensayos: bioensayo I, dilución en agua estéril; bioensayo II, sustitución por un medio de cultivo comercial; y bioensayo III, sustitución por un medio comercial y enriquecimiento con metales y vitaminas. Los tratamientos para los medios con RL consistieron en 3 niveles de inclusión: T1 (50% RL), T2 (75% RL) y T3 (100% RL); mientras que para los medios con RS fueron 4 niveles de inclusión T1 (25% RS), T2 (50% RS), T3 (75% RS) y T4 (100% RS); empleando como control al medio f/2 Guillard (f/2). La velocidad de crecimiento (μ) y tiempo de duplicación (TD) mostraron diferencias significativas ($p < 0.05$) entre los medios de RL y el control f/2 en todos los bioensayos, observándose que las mayores μ y menores TD estuvieron presentes en los medios de RL durante el bioensayo III. En cambio, en los medios de RS solo se observaron diferencias durante el bioensayo I ($p < 0.05$), entre el tratamiento control f/2 y los tratamientos T1 y T2; en los bioensayos II y III, no se reportaron diferencias ($p > 0.05$). La densidad celular máxima (DCM) en los medios de RS mostraron diferencias ($p < 0.05$) entre el tratamiento T4 y el control f/2 en todos los bioensayos; mientras que en los medios de RL; solo durante el bioensayo II se encontraron diferencias ($p < 0.05$) entre T1 y el control f/2. Por lo que se puede concluir que solo el RL del efluente de biofloc puede ser utilizado para la producción de la microalga *Scenedesmus* sp.

Abstract

The aim of this study was to evaluate the use of effluent of tilapia culture in biofloc systems as culture medium for production of *Scenedesmus* sp. The effluent was separated into solid waste (RS) and liquid waste (RL); and with both culture media were prepared. 3 bioassays were performed: bioassay I, dilution in sterile water; bioassay II, replacement of a commercial culture medium; and bioassay III, replacement of a commercial culture medium and enrichment with metals and vitamins. Treatments for RL media consisted of 3 levels of inclusion: T1 (50% RL), T2 (75% RL) and T3 (100% RL); while for RS media were four T1 (25% RS), T2 (50% RS), T3 (75% RS) and T4 (RS 100%); using as a control f/2 medium Guillard (f/2). The growth rate (μ) and doubling time (TD) showed significant differences ($p < 0.05$) between the RL media and control f/2 in all bioassays, noting that the largest μ and lower TD were present in the RL medium in the bioassay III. While, in RS media only were observed differences during the bioassay I ($p < 0.05$) between control f/2 and treatments T1 and T2; in bioassays II and III, no differences ($p > 0.05$) were reported. The maximum cell density (DCM) in RS media showed differences ($p < 0.05$) between treatment T4 and f/2 control in all bioassays; while for RL media; only were found differences during the bioassay II ($p < 0.05$) between T1 and control f/2. It can be concluded that only the RL media from biofloc effluent can be used for the production of microalgae *Scenedesmus* sp.