

## RESUMEN

Autor [Fernández Futuri, L.](#)  
Autor [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\).](#)  
corporativo [Facultad de Ciencias](#)  
Título **Producción de un ensilado de residuos de lisa (*Mugil cephalus*) para el cultivo de la microalga *Tetraselmis suecica* (*Chlorophyta*)**  
Impreso Lima : UNALM, 2018

### Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	<a href="#">Q52. F47 - T</a>	USO EN SALA
	<b>Descripción</b> 128 p. : 19 fig., 22 tablas, 112 ref. Incluye CD ROM	
	<b>Tesis</b> Tesis (Biólogo)	
	<b>Bibliografía</b> Facultad : Ciencias	
	<b>Sumario</b> Sumarios (En, Es)	
	<b>Materia</b> <a href="#">MUGIL CEPHALUS</a> <a href="#">CHLOROPHYTA</a> <a href="#">MICROORGANISMOS</a> <a href="#">FERMENTACION</a> <a href="#">ACIDO LACTICO</a> <a href="#">ENSILADO</a> <a href="#">DESHECHOS DEL PESCADO</a> <a href="#">EVALUACION</a> <a href="#">PERU</a> <a href="#">LISA</a> <a href="#">TETRASELMIS SUECICA</a> <a href="#">ENSILADO ORGANICO</a> <a href="#">MICROALGAS</a>	
	<b>Nº estándar</b> PE2018000101 B / M EUVZ Q52	

El propósito de este trabajo fue producir un ensilado y determinar los cambios en la composición química y microbiológica de los residuos del fileteado de lisa (*Mugil cephalus*), fermentados con un consorcio microbiano ácido láctico (B-Lac) y melaza de caña de azúcar como fuente de carbono. Los desechos se mezclaron con melaza y el B-Lac en diferentes proporciones. A los 5 días de fermentación, se observó que la utilización de 15 por ciento (p/p) de melaza y 5 por ciento (p/p) de B-Lac fueron suficientes para producir la acidez necesaria para obtener el ensilado biológico de residuos de lisa a 40 °C, con un pH final de 4.28 ± 0.01 y acidez

láctica de  $4.02 \pm 0.03$  por ciento los cuales se mantuvieron estables hasta los 30 días. El ensilado producido presentó características físicas y químicas aceptables. El contenido de nitrógeno, fósforo y potasio fue de 18592 mg/L, 1680.08 mg/L, 8800 mg/L respectivamente. Mientras el contenido total de proteína y grasa fue de 13 g/100 g y 12 g/100 g respectivamente. Los coliformes totales, E. coli, mohos, levaduras y Salmonella sp no estuvieron presentes porque son inhibidos por el proceso de ensilaje y este tienen características adecuadas para su utilización como medio de cultivo de la microalga Tetraselmis suecica, cuando se aplica en diluciones de 1/1000 hasta 1/2000 con agua de mar al 20%.

## **Abstract**

The purpose of this study was to produce silage and determine changes in the chemical and microbiological lisa filleting residue (*Mugil cephalus*), fermented with a lactic acid microbial consortium (B-Lac) and sugar cane molasses as carbon source. The waste is mixed with sugar cane molasses and B-Lac in different proportions. At the end of five days of fermentation, it was observed that the use of 15 percent (w/w) of molasses and 5 percent (w/w) of B-Lac were sufficient to produce the acidity necessary to obtain the biological silage of lisa waste at 40 °C, with a final pH of  $4.28 \pm 0.01$  and lactic acidity of  $4.02 \pm 0.03$  percent which remained stable until the 40 days. The silage produced had acceptable physical and chemical characteristics. Nitrogen, phosphorus and potassium content was 18592 mg/L, 1680.08 mg/L, 8800 mg/L respectively. While total protein and fats content was 13g /100 g and 12 g/100 g respectively. Total coliforms, molds, yeasts and Salmonella sp were not present because they are inhibited by the ensiling process and that have characteristics suitable for use as a culture medium for the microalga *Tetraselmis suecica*, when applied in dilutions of 1/1000 to 1/2000 with seawater at 20%.