



## REEMPLAZO DE MELAZA POR ECV-18

- Trabajo realizado por el **Biol. Luis Castro García** de la empresa SHRIMP FISH S.A
- Lugar: Laboratorios de Larvas  
CULTRIANZA  
GENETICA MARINA  
VITELLUS MAR
- PENINSULA DE SANTA ELENA
- FECHA: Entre el 1 de Agosto y 3 de Septiembre de 2018

### ANTECEDENTES:

La Industria Acuícola Ecuatoriana en sus distintas etapas de Producción desde Larvas de Camarón en los laboratorios hasta las Piscina de producción de camarones y peces , Se utiliza MELAZA como fuente de Carbono tanto en la preparación y repiques de PROBIOTICOS como fuente de carbono en el equilibrio para la relación C:N

En nuestro país no encontramos empresa azucarera que en la actualidad provea de Melaza con los estándares de Calidad Y Bioseguridad requeridos para la producción de larvas, camarones y peces en la Industria de Acuicultura Ecuatoriana

La COMPAÑÍA AZUCARERA VALDEZ, propone desarrollar el producto Extracto de Caña Granulado Valdez –**ECV-18**. Que es producido en la Ciudad de Milagro, Provincia del Guayas – Ecuador en su planta bajo los más estrictos controles de Calidad y Bioseguridad. Como fuente de Carbono para USO ACUICOLA.

### OBJECTIVOS GENERALES

- Determinar la aplicación de **ECV-18** como fuente de Carbono en reemplazo de la melaza
- Probar el **ECV-18** en la preparación de PROBIOTICOS para uso acuícola
- Usar el **ECV-18** en el equilibrio C:N en la producción de larvas

## OBJECTIVOS ESPECIFICOS

- Establecer al **ECV-18** como fuente de Carbono de Uso acuícola
- Reemplazar el uso de Melaza por **ECV-18** de uso acuícola
- Determinar los beneficios del uso del **ECV-18** vs la Melaza

## PREPARACION DE PROBIOTICOS



Para el repique de Probioticos utilizaremos los siguientes Materiales y equipos

Materiales:

Canecas de 20 litros Azules y Canecas Blancas

Un agitador plástico

2 litros de cepa de probiotico comercial con registro acuicultura, por cada caneca

2 litros de Melaza por cada caneca

15 litros de Agua dulce Filtrada por cada caneca

666 gr de **ECV-18** por cada caneca en reemplazo de la Melaza.

## PROCEDIMIENTO:

Se colocó en las canecas azules 2 litros de Melaza más 2 Litros de la Ceba Probiotico, se completó la caneca con 15 litros de Agua dulce filtrada. Se agito con el agitador plástico hasta homogenizar el contenido, luego se procede a tapar las canecas para producir el efecto de fermentación y desarrollo bacteriano.

En las canecas Blancas se colocó 2 litros de cepa de Probiotico se agregó los 15 litros de agua filtrada y aplicamos 666 gramos de **ECV-18** se agito hasta homogenizar el contenido se tapó la caneca para el efecto de fermentación y desarrollo bacteriano.



## Comprobación:

Luego de 24 horas iniciamos el efecto de comparación entre las canecas que se aplicaron Melaza y las que se aplicó **ECV-18**

Se Observó lo siguiente:

Las canecas que se aplicó Melaza para repicar probiotico presentaban efectos de contaminación se inflaron de CO<sub>2</sub> y al destaparse provocando un sonido del escape de aire. Situación que no ocurrió en las canecas blancas con **ECV-18**

El Ph 3,5 en las canecas con ECV- 18 en las canecas de melaza fue Ph 4, comprobando un efecto de acidificación más pronto el de ECV-18 que la melaza.



Se observó en un placa al microscopio comprobándose mayor cantidad sobre el 30% de bacteria en las muestras producidas con ECV-18 que las producidas.

Este resultado de cantidad y calidad de microorganismos producidos con ECV-18 convenció al Biol. Cesar Aguirre Sánchez propietario del Laboratorio de Larvas CULTRIANZA Ser parte del protocolo el ECV-18 en la producción de larvas de camarón.

## **APLICACIÓN DE ECV-18 COMO EQUILIBRIO RELACION C:N**

Como rutina de trabajo en larvicultura, camaronera y Piscícolas se aplica melaza para regular el equilibrio Carbono – Nitrógeno



Se determinó como rutina de trabajo en la producción de Larvas de Camarón del Laboratorio CULTRIANZA aplicar ECV18 en reemplazo de la Melaza luego de aplicar los probioticos a los tanques de producción en las siguientes dosificaciones:

Desde Mysis 5ppm en las mañana

A partir de Post larvas 10 ppm en las mañana.

## **CONCLUSIONES:**

Se determinó que el ECV-18 es una fuente de Carbono natural que cumple las normativas de Bioseguridad.

La calidad del ECV-18 es muy buena siempre fue estable en las pruebas y ensayos realizados en el presente trabajo nunca contamina la producción de probióticos

Se consiguió obtener mayor cantidad de probióticos en menor tiempo alcanzando mayor acidez y fermentación utilizando ECV-18 en vez de la Melaza.

El ECV-18 tiene una gran ventaja debido que la aplicación es directa. La Melaza se debe hervir previa su aplicación y disminuye su contenido elevando el costo

En los tanque de producción de larvas se notó una mejor calidad de los pls en su salud y tamaño con la aplicación de ECV-18 como rutina diaria en el equilibrio C:N

Como ventajas del ECV-18 sobre la melaza además de las anteriores están que es fácil de transportar, almacenar y de aplicación directa. Además que no atrae insectos ni roedores como es el caso de la melaza dando ese valor agregado a este producto de gran performance.

Biol. Luis Castro García

Ci: 0908807878

RP # 0086