

Depuración de moluscos bivalvos como un aporte a la producción responsable y sostenible de la vida marina

PROBLEMA

El consumo de productos de origen marino se incrementa cada vez más a nivel mundial como una fuente rica de proteína. Ecuador alberga un gran número de especies marinas, las cuales en su mayoría, se expenden sin ningún tratamiento. La depuración es una alternativa para el acondicionamiento y garantizar la inocuidad, de los moluscos bivalvos o conchas. Esta consiste en eliminar, de manera natural, los contaminantes presente en su interior sin afectar su sabor, reduciendo la posibilidad de transmisión de microorganismos causantes de enfermedades al consumidor y pudiendo mejorar los ingresos para las comunidades aledañas a todas las costas ecuatorianas.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un prototipo de planta depuradora escalable, para el acondicionamiento de moluscos, que preste servicio a la pequeña y mediana industria.



PROPUESTA

- Sistema
- Adaptación a materiales del mercado local

Diseño

Evaluación

- Microbiológica
- Física

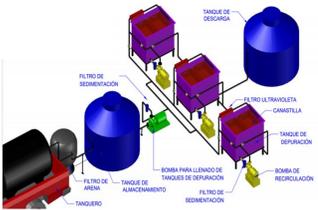
- Recolectores y productores de moluscos (concha y ostras)

Socialización



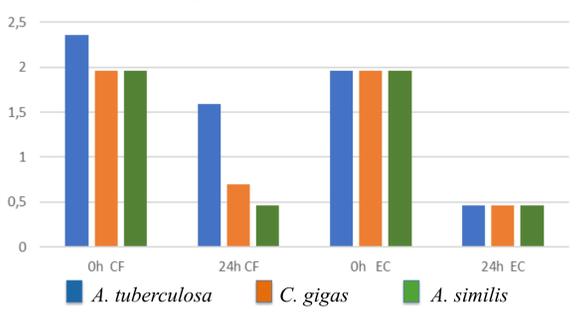
Crasostrea gigas, Anadara tuberculosa y A.similis.

RESULTADOS

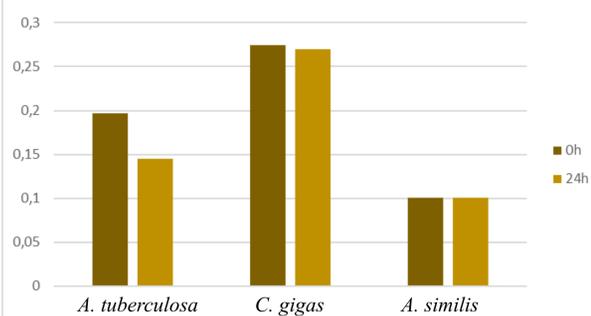


Se diseñó y construyó un sistema de depuración con recirculación de agua a escala de laboratorio.

Log NMP CF/g y NMP EC/g



Reducción de CIT (g)



Se logró la reducción de microorganismos y materia inorgánica en el tejido de las especies estudiadas.



Se socializaron los beneficios de la depuración con representantes de 16 cooperativas de recolectores de conchas y ostras.

CONCLUSIONES

- El prototipo de sistema diseñado y construido resultó efectivo para la depuración.
- La depuración durante 24 horas es efectiva para la reducción de microorganismos y materia inorgánica en las especies estudiadas. Se crearon los protocolos.
- Recolectores y productores de moluscos bivalvos de la zona de Guayas, Santa Elena y El Oro mostraron interés en la implementación de la depuración.

RECONOCIMIENTOS

- Este proyecto se realizó con el apoyo de técnicos docentes, ayudantes de investigación, estudiantes de materia integradora y personal del departamento de mantenimiento de la ESPOL.
- Además fue asesorado por los doctores Gesche Krause y Bela Buck de AWI y Michael Schlachterng de AWI, en el marco del programa CoCiBio, con el financiamiento de GIZ y el apoyo del MAATE, Senescyt e INABIO y la empresa SeaTec.