

VALORIZACIÓN DE DESECHOS BLANDOS DEL PROCESAMIENTO DE CONCHA DE ABANICO *Argopecten purpuratus* MEDIANTE EL USO DE *Lactobacillus* NATIVOS CARACTERIZADOS MOLECULARMENTE.

VALORIZATION OF SOFT WASTE FROM THE PROCESSING OF FAN SHELL *Argopecten purpuratus* THROUGH THE USE OF *Lactobacillus* NATIVOS MOLECULARLY CHARACTERIZED

Luis A. López-Luna¹, Candy Lucero Benoit Diringer¹, Fredy Fabian-Dominguez¹, Eric Mialhe Emmerik Motte¹.

¹Biotecoop; ¹IncaBiotec; ¹Universidad Nacional de Tumbes

RESUMEN

En Perú, los desechos blandos producto del procesamiento de concha de abanico (*Argopecten purpuratus*) generan importantes problemas de contaminación sanitaria y ambiental. Se valoró riesgos de contaminación en los descartes blandos como una alternativa sostenible y eco-amigable a través de un método hidrolizado microbiológico. Se lograron aislar y caracterizar molecularmente 13 cepas bacterianas nativas de un fermentado natural de descartes blandos, las cuales no poseían genes relacionados a la producción de aminas biogénicas como Tirosina, histamina y origina. Las cepas *Lactobacillus plantarum* (E3) y *Lactobacillus brevis* (2A1) fueron seleccionadas en base a su poder de acidificación (pH 4.2) así como su actividad proteasa, para la cuales se optimizaron parámetros de temperatura y cantidad de melaza. El hidrolizado biológico fue evaluado por análisis proximal y espectrometría de masa MALDI TOF, mostrando que la inoculación de las cepas E3 y 2A1 en los hidrolizados mantiene la cantidad de proteína a los 60 días de fermentación e incrementa la cantidad de péptidos hidrolizados desde el 3er y 6 días post inoculación. En estos análisis metagenómicos citados se determinó que al tercer y sexto día del proceso mostraron que las cepas E3 y 2A1, inoculadas individualmente son predominantes en los hidrolizados habiendo desplazado completamente a la microbiota no fermentativa. Estos resultados confirman que tratamientos de desechos blandos utilizando un nuevo producto como es el hidrolizado tiene las propiedades para convertirse en alimento alternativo para la cría de animales, en biofertilizante para plantas y en bioacelerador de compostaje de enmiendas orgánicas y subproductos agrícolas.

Palabras clave: Valorización, hidrolizado microbiológico, gen 16SARNr, metagenómica, MALDI TOF.

¹Biotecoop, Fiest y Riva, Incabiotec, Universidad Nacional de Tumbes, Perú. Contacto: llopezl@untumbes.edu.pe