

Resumen

El presente estudio se desarrolló con el objetivo de evidenciar si existe la presencia o no de bacterias ácido lácticas en los tipos de Kombucha (SCOBY) empleados, para ello se empleó diferentes tipos de especie vegetales como el té negro y té de guayusa para su desarrollo. Para aislar los diferentes microorganismo se fermento durante 72, 120 y 168 horas hasta obtener así una biopelícula de SCOBY la misma que fue raspada con asas biológicas para proceder a ser cultivadas en medio MRS agar por el método de siembra por estría, obteniendo así colonias aisladas las mismas que no fueron bacterias acido lácticas puesto que como se ha evidenciado en el mismo estudio los SCOBY presentan la mayor cantidad de levaduras por ello y comprobar la evidencia de las bacterias acido lácticas se realizó pruebas en petrifilm para bacterias aerobias como mohos y levaduras de la bebida obtenida obteniendo así resultados favorables en los días de fermentación ya mencionados por lo cual al existir la presencia de bacterias aerobias en mayor cantidad en los días 72 y 120 se hace mención que la presencia de bacterias ácido lácticas están presentes en la bebida obtenida mas no las biopelículas que generaron los tipos de kombucha, en el caso de mohos y levaduras existió presencia en todos los días de fermentación pero su mayor presencia fue a las 168 horas. El diseño experimental a manejarse consto de un bifactorial para parámetros físico químicos como a las unidades formadoras de colonias (UFC) (Tipo de Kombucha 1 y tipo 2; Especie vegetal de té negro y té de guayusa) que consistió en 4 tratamientos con 5 repeticiones para parámetros físico químicos y 3 repeticiones para UFC; se utilizó la prueba de tukey al 5% para diferenciar las medias.

Palabras clave: Kombucha, SCOBY, especies vegetales, levaduras, bacterias.

Abstract

The present study was developed with the objective of demonstrating whether or not there is the presence of lactic acid bacteria in the types of Kombucha (SCOBY) used, for which different types of plant species such as black tea and guayusa tea were used for their development. To isolate the different microorganisms, they were fermented for 72, 120 and 168 hours until a SCOBY biofilm was obtained, which was scraped with biological loops to proceed to be cultivated in MRS agar medium by the streak seeding method, Thus, isolated colonies were obtained, which were not lactic acid bacteria since, as evidenced in the same study, SCOBY have the highest amount of yeasts, therefore, and to verify the evidence of lactic acid bacteria, tests were performed in petrifilm for aerobic bacteria such as molds and yeasts of the beverage obtained, thus obtaining favorable results. The presence of aerobic bacteria in greater quantities on days 72 and 120 indicates that the presence of lactic acid bacteria is present in the beverage obtained, but not the biofilms that generated the types of kombucha, In the case of molds and yeasts, they were present on all days of fermentation, but their greatest presence was at 168 hours. The experimental design to be used consisted of a bifactorial design for physical-chemical parameters such as colony forming units (CFU) (Kombucha type 1 and type 2; black tea plant species and guayusa tea) that consisted of 4 treatments with 5 replicates for physical-chemical parameters and 3 replicates for CFU; the 5% Tukey test was used to differentiate the means.

Key words: Kombucha, SCOBY, plant species, yeast, bacteria.