

RESUMEN

Este estudio se centra en la evaluación de leguminosas liofilizadas, a las cuales se les incorporo bacterias ácido lácticas (*Limosilactobacillus reuteri* y *Lactiplantibacillus plantarum*) para desarrollar un alimento funcional, se evaluaron parámetro fisicoquímicos como pH, acidez, humedad, proteína, grasa y ceniza de la harina y se procedió a preparar hamburguesas de res adicionado la harina con las bacterias, con el objetivo general de evaluar si las leguminosas liofilizadas con bacterias ácido lácticas pueden generar un alimento funcional. Los análisis estadísticos, indicaron diferencias significativas en las variables evaluadas, destacando la influencia de la elección de la leguminosa y el tipo de bacteria utilizada. El análisis de componentes principales destacó la relación inversa entre pH y proteína, así como entre acidez y proteína, y se confirmó que la incorporación de bacterias puede contribuir a mejorar la calidad nutricional y sensorial del producto final.

Palabras clave: *Limosilactobacillus reuteri*, *Lactiplantibacillus plantarum*, alimento, funcional.

ABSTRACT

This study focuses on the evaluation of lyophilized legumes, to which lactic acid bacteria (*Limosilactobacillus reuteri* and *Lactiplantibacillus plantarum*) were incorporated to develop a functional food. Physicochemical parameters such as pH, acidity, moisture, protein, fat, and ash of the flour were evaluated, and beef burgers were prepared by adding the flour with the bacteria, with the overall objective of assessing whether lyophilized legumes with lactic acid bacteria can generate a functional food. Statistical analyses indicated significant differences in the evaluated variables, highlighting the influence of legume choice and the type of bacteria used. Principal component analysis highlighted the inverse relationship between pH and protein, as well as between acidity and protein, and it was confirmed that the incorporation of bacteria can contribute to improving the nutritional and sensory quality of the final product.

Keywords: *Limosilactobacillus reuteri*, *Lactiplantibacillus plantarum*, food, functional.