

BPI-160 Rev. Científ. FCV-LUZ, XXXIII, SE, 293-294, 2023, <https://doi.org/10.52973/rcfcv-wbc134>**Physicochemical and sensory analysis of fruit juices based on buffalo yogurt whey****Gladis Rébak*, Gladys Obregón, Luz Segovia-Espindola, Victoria Cantero, Mariano Pino, Liliana Alegre***Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina**Corresponding author: Gladis Rébak (girebak@gmail.com).**ABSTRACT**

Whey is a by-product derived from dairy production and is often discarded, generating environmental contamination. However, it still contains proteins, carbohydrates, and minerals, among others, that could be used in by-products. Among them, fermented drinks might be obtained from the whey mixed with juices and fruit pulp. The objective of this work was to carry out physical-chemical and sensory analysis of juices made with buffalo yogurt whey. The mixtures used 90 mL of whey, 300 mL of fruit juice, and 120 g of sugar in 1 L of filtered water. Mixtures were fermented for 48 h at room temperature, filtered, bottled, and refrigerated. Nineteen samples were grouped into G1: citrus fruits (grapefruit, orange, tangerine) and G2: tropical fruits (passion fruit, pineapple, and mango). Measurements of pH, sugar concentration ($^{\circ}$ Brix), and density (ρ) were made at the beginning and after fermentation. Sensory analysis was conducted with a non-expert tasting panel of 30 adults between 20 and 35 years old (13 men and 17 women). The juice was evaluated by a 9-point hedonic test, recording the degree of acceptability considering smell, color, and taste, from 1 to 4: I dislike it ("extremely", "a lot", "moderately", "slightly"); 5 "I don't like it, nor do I dislike it"; and from 6 to 9: I like it ("slightly", "moderately", "a lot" and "extremely"). The results were statistically compared by Tuckey with a significance level of 5%. The values on day 0 for G1 were: pH 3.97; ρ 1050.8; $^{\circ}$ Brix 12.85 and G2: pH 3.69; ρ 1039.44; $^{\circ}$ Brix 10.26. At 48 h for G1,

Análisis fisicoquímico y sensorial de jugos de frutas a base de suero de yogur de búfala

Gladis Rébak*, Gladys Obregón, Luz Segovia-Espindola, Victoria Cantero, Mariano Pino, Liliana Alegre*Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina**Autor de correspondencia: Gladis Rébak (girebak@gmail.com).**RESUMEN**

El suero es un subproducto derivado de la producción láctea y muchas veces se desecha generando contaminación ambiental. Sin embargo, todavía contiene proteínas, carbohidratos y minerales, entre otros, que podrían utilizarse en subproductos. Entre ellas, se pueden obtener bebidas fermentadas a partir del suero mezclado con jugos y pulpa de frutas. El objetivo de este trabajo fue realizar los análisis físico-químicos y sensoriales de jugos elaborados con suero de yogur de búfala. Las mezclas utilizaron 90 ml de suero, 300 ml de jugo de frutas y 120 g de azúcar en 1 litro de agua filtrada. Las mezclas se fermentaron durante 48 h a temperatura ambiente, se filtraron, embotellaron y refrigeraron. Diecinueve muestras se agruparon en G1: frutas cítricas (pomelo, naranja, mandarina) y G2: frutas tropicales (maracuyá, piña y mango). Se realizaron mediciones de pH, concentración de azúcar ($^{\circ}$ Brix) y densidad (ρ) al inicio y después de la fermentación. El análisis sensorial se realizó con un panel de cata no experto formado por 30 adultos de entre 20 y 35 años (13 hombres y 17 mujeres). El jugo fue evaluado mediante una prueba hedónica de 9 puntos, registrando el grado de aceptabilidad considerando olor, color y sabor, de 1 a 4: No me gusta ("extremadamente", "mucho", "moderadamente", "poco"); 5 "No me gusta ni me disgusta"; y del 6 al 9: Me gusta ("poco", "moderadamente", "mucho" y "extremadamente"). Los resultados fueron comparados estadísticamente a través de la prueba Tukey con un nivel de significación del 5%. Los valores

they were: pH 3.68; ρ 1056.7; °Brix 14.52 and G2: pH 3.54; ρ 1042.55; °Brix 10.92. An increase in density and °Brix was observed at 48 h in both groups with significant differences. The sensory evaluation of the juices was good, resulting in G1: 7.23 in men and 7.15 in women. Regarding G2, it was 6.56 for men and 7.49 for women, with a significant difference. 56.6 and 60% of consumers rated 7 to 9 for both groups. The drinks had good levels of acceptance. Among the opinions expressed as positive, the "fine gasified" and "soft color" stand out. Although further studies are needed, whey would be a good raw material for producing naturally fermented juices.

Keywords: by-product, sensory analysis, fruit juice.

del día 0 para G1 fueron: pH 3,97; ρ 1050,8; °Brix 12,85 y G2: pH 3,69; ρ 1039,44; °Brix 10,26. A las 48 h para G1 fueron: pH 3,68; ρ 1056,7; °Brix 14,52 y G2: pH 3,54; ρ 1042,55; °Brix 10,92. Se observó un aumento en la densidad y °Brix a las 48 h en ambos grupos con diferencias significativas. La evaluación sensorial de los jugos fue buena, resultando G1: 7,23 en hombres y 7,15 en mujeres. Respecto al G2 fue de 6,56 para los hombres y de 7,49 para las mujeres, con diferencia significativa. El 56,6 y el 60% de los consumidores calificaron de 7 a 9 para ambos grupos. Las bebidas tuvieron buenos niveles de aceptación. Entre las opiniones expresadas como positivas destacan el "fino gasificado" y el "color suave". Aunque se necesitan más estudios, el suero sería una buena materia prima para producir zumos fermentados de forma natural.

Palabras clave: subproducto, análisis sensorial, jugo de fruta.