

DESARROLLO DE BEBIDA FERMENTADA A BASE DE LIMÓN E INOCULADA CON KÉFIR DE AGUA.

Melissa Serna Bahena, Celia Belén Avila Romero, Ramsés Leal Bustamante, David Alejandro Torres Añorve. Departamento de Ciencias Ambientales y Desarrollo Sustentable, Universidad Loyola del Pacífico, Acapulco, Guerrero, CP 39820. e-mail: melissa.bahena@loyola.edu.mx

Palabras clave: fermentación, bebida probiótica, kéfir de agua.

Introducción. Los granos de kéfir de agua contienen diversos microorganismos, principalmente *zymomonas*, capaces de fermentar azúcares (1). A partir de estos es posible elaborar una bebida fermentada, la cual posee propiedades anticarcinogénicas contra varios tipos de cáncer (2). Estas propiedades son adicionales a los beneficios que ya ostenta un alimento probiótico.

La elaboración de dicha bebida presenta diversas variables que influyen en las características que presenta el producto final, como por ejemplo la disponibilidad de los nutrientes y disponibilidad de oxígeno (3). Por lo cual se planteó desarrollar una bebida con un sabor aceptable, debido a que las concentraciones de algunos productos durante la fermentación producen sabores no deseables.

El objetivo fue desarrollar una bebida probiótica con características organolépticas aceptables para el público en general.

Metodología. Se añadió 100 g de granos de *kéfir* de agua, 15 mL de jugo de limón y 20 g de piloncillo a 1 L de agua potable. Se dejó fermentar durante 96 hrs a temperatura ambiente, lejos de la luz solar y en presencia de oxígeno. Durante la fermentación se añadieron 20 g de piloncillo cada 24 hrs. Posteriormente se coló el fermento obtenido.

Para preparar la bebida se diluye un volumen del fermentado concentrado en un volumen de agua potable. Se añade azúcar y de jugo de limón (Tabla 1). El producto resultante se refrigera a 4 °C y consume frío.

Resultados. Se obtuvo una bebida del agua fermentada de los gránulos de Kéfir de color amarillento y un poco marrón, con sabor ácido pero refrescante. Posee olor fuerte, pero agradable en general.



Fig. 1. Agua fermentada de Kéfir. Resultado de la bebida previo a la colación para la extracción de los granos de Kéfir.

Tabla 1. Cantidades recomendadas para la obtención de aproximadamente 500 ml de producto.

Ingredientes	Cantidad utilizada
Concentrado de kéfir	220 ml
Agua potable	220 ml
Jugo de limón	15 ml
Azúcar	58.1 gr
Producto resultante: Aproximadamente 500 ml	

Conclusiones. El limón ya demostró ser un ingrediente que proporciona un olor más agradable y le agregó un sabor más refrescante a la bebida. Por lo cual, las cantidades utilizadas en cada paso son muy relevantes. El producto obtenido es apto para el consumo de personas de cualquier edad.

Agradecimientos. A la Universidad Loyola del Pacífico, lugar donde se desarrolló el proyecto.

Bibliografía.

1. Marsh AJ, et al. (2013) *FEMS Microbiol Lett.* 348:79-85.
2. Sharifi M, et al. (2017) *Med Oncol.* 34:183
3. Laureys D, et al. (2017) *Food Microbiol.* 73:351-361
4. Ginebra O, et al. (2018) *Rec World Health Organ.* 250:139
5. Guzel-Seydim ZB, et al. (2011) *Crit Rev Food Sci Nutr* 51:261-8.