



SUSTITUCIÓN DEL AGUARDIENTE EMPLEADO EN LA ELABORACIÓN DEL VINAGRE POR ALCOHOL TÉCNICO B.

Verónica Navarro Hernández. CENSA. Carretera de Jamaica y Autopista Nacional Km 22 1/2. APDO 10: San José de las Lajas. La Habana. Cuba. veronica@censa.edu.cu

Oscar Queris Hernández.

Palabras clave: vinagre, alcohol técnico B, fermentación sumergida.

Introducción.

El alcohol técnico B, compuesto principalmente por alcohol de cabeza (componente mayoritario), es un subproducto de la industria alcoholera, que se obtiene independientemente del método de destilación – rectificación que se emplee. Este subproducto se produce en todas las etapas del proceso, en cantidades considerables diariamente, al purificar el alcohol fino.

Por lo que es factible encontrar fuentes alternativas de materias primas, para la fabricación de bebidas alcohólicas.

Teniendo en cuenta los elementos relacionados anteriormente se propone como **objetivo general**: Desarrollar un procedimiento a partir del alcohol técnico B para la fabricación de vinagre.

Metodología.

En la mezcla que se emplea como sustrato para las fermentaciones sumergidas semicontinua se sustituyó el aguardiente a 75 % que normalmente se utiliza, por alcohol técnico B. Los trabajos al respecto fueron realizados en una fábrica de vinagre Cubana acorde a las instrucciones de proceso vigentes. Durante la fermentación se monitoreó cada dos horas, determinándose % acidez expresada como ácido acético, se dieron por terminadas cuando presentaban entre 0.3 y 0.5 % alcohólico.. La maduración se realizó por 1 mes en tanques de acero inoxidable. Una vez madurado se le ajusta la acidez adicionándole agua potable a valores entre 4,5 y 5 % de acidez. La filtración del vinagre se realizó mediante filtros de tierra de infusorios marca Zegla. Evaluación sensorial del Vinagre terminado. Esta se realizó por un panel de jueces entrenados según la literatura. (1)

Resultados y discusión.

Análisis sensorial del Vinagre. Se analizaron en un panel de degustación las muestras del Vinagre por fermentación sumergida y se tomaron como muestras testigos para las comparaciones los Vinagres elaborados de manera tradicional utilizando el aguardiente. Para ambas muestras analizadas se obtuvo: Consultando la tabla binomial para pruebas triangulares reportadas en la literatura (2), para 12 juicios y nivel de significación 0.05, % da como mínimo de respuestas correctas necesarias requerido para concluir que existe una diferencia perceptible basada en una prueba triángulo, el de 8, y se obtuvo 5, por lo que podemos admitir que no existen diferencias significativas entre las dos muestras.

evaluadas. En trabajos previos ha sido demostrado por Queris (3) que el cambio en la concentración de alcoholes superiores en los aguardientes no afecta la marcha de las fermentaciones acéticas.

En la Tabla 1 se presentan los resultados de las fermentaciones sumergidas con el aguardiente tradicionalmente empleado y con el alcohol técnico B.

Tabla 1. Resultado de fermentaciones sumergidas

Fermentaciones tradicionales		Fermentaciones con alcohol B	
Acidez final %	Horas	Acidez final %	Horas
7.5	18	7.5	21
7.6	20	7.5	19
7.5	19	7.4	18
7.4	19	7.6	20
7.6	20	7.5	19
7.6	21	7.6	20
7.5	21	7.5	21

Análisis estadístico. Al realizarse un análisis de varianza clasificación simple entre ambas series de valores para $\alpha = 0.05$ se determinó que no existió diferencia ni en la acidez ni en el tiempo de fermentación entre las formulaciones utilizadas para un 95.0 %, utilizando el programa estadístico (4)

Conclusiones.

El alcohol técnico B constituye una materia prima alternativa adecuada, la cual se puede utilizar en la producción de Vinagre, sustituyendo el aguardiente que se emplea tradicionalmente.

Bibliografía.

1. S.C.C. 2.13.05.09 – 1. 2002
2. Norma Cubana NC. ISO. 4120: 2007. Análisis sensorial. Metodología. Prueba triangular /ISO 4120)
3. Queris. H. O. 2000 Influencia de los alcoholes superiores en la fermentación acética. *Revista Ciencia y Tecnología de Alimento. Ed IIIA* 32. 2. 23 -24.
4. Sistema Estadístico SAS 9.0