

ESTUDIO DE UN METODO NOVEDOSO PARA LA FABRICACION DEL RON BUCANERO Y SU INFLUENCIA EN LOS PARAMETROS DE CONTROL DE CALIDAD

O. Sánchez Collazo⁽¹⁾, A. Lara⁽²⁾, M. Mejías⁽²⁾

⁽¹⁾ Facultad de Ingeniería Química, ISPJAE, C Habana, Cuba

⁽²⁾ Destilería "Habana", MINAZ, C. Habana, Cuba.

E-mail: Carlosm@cujae.ispjae.edu.cu.

Key Words: *Ozone, rum, quality control*

Introducción: Por solicitud de los productores se realizó, por nuestra Universidad, el presente estudio para validar el novedoso método que diseñamos para el añejamiento de rones de exportación. Recientemente se ha comenzado a fabricar el ron "Bucanero", con fines exportables, en la Destilería "Habana", para el cual propusimos el empleo de ozono para un añejamiento acelerado, por lo que, el Objetivo de este trabajo es: Estudiar la influencia del ozono, en el proceso de añejamiento de rones para exportación, sobre los parámetros de control de calidad.

Materiales y Métodos: La utilización del proceso de añejamiento acelerado posee ventajas (1), entre ellas, reducción o eliminación del tiempo en soleras, control óptimo de los parámetros de calidad y reproducibilidad en el proceso, incremento de la producción, reducción considerable del tamaño de la instalación y costos de inversión, etc. Sin embargo, se debe cuidar que no se afecte la calidad del producto final (2). Para ello, se analizaron distintas muestras de las baticiones fermentadas, aguardiente empleado, agua, alcohol y ron (producto final), buscando representatividad durante 144 días, siguiendo el diseño de experimentos y se procesaron estadísticamente los resultados obtenidos.

En el caso del aguardiente se determinó ° G.L., acidez total, ésteres y alcoholes superiores. Para las baticiones: alcoholes superiores, ésteres y tiempo de permanganato, al igual que para el alcohol, además, en este caso también se determinó ° G.L. En el caso del ron: ° G.L., acidez total, ésteres, alcoholes superiores y color, así como, sus cualidades organolépticas, y finalmente, al agua se le determinó: dureza total, alcalinidad total y hierro.

Resultados y discusión: Los valores de alcoholes superiores determinados en las baticiones son elevados, lo que resulta lógico pues en las mismas no se han realizado las extracciones que permiten eliminar metabolitos excretados al medio y sustancias indeseables. Se creó una norma a este respecto, que la fábrica no poseía y que fue aceptada nacionalmente (3). En cuanto a los demás parámetros dieron valores aceptables para un 95% de confianza. Para el caso del aguardiente, en cuanto a ° G.L. todos los juegos de muestras, cumplen con la norma. En la acidez, dos juegos de resultados dan por encima de la norma. La explicación es que la columna tiene fluctuaciones, debido a la materia prima (mieles finales de caña) y el microorganismo excreta metabolitos ácidos al medio. Para el caso de los ésteres, dos juegos de muestras, dan por encima de los valores de la norma. Esto es muy

importante por cuanto, trae afectaciones en las cualidades organolépticas. Se le dieron al productor las indicaciones para solucionar la situación, ya que también coincidió con que ese conjunto de muestras dieron valores por encima de lo permisible, en cuanto a alcoholes superiores. Para el caso del alcohol todos los parámetros analizados en las diferentes muestras, dieron entre los rangos aceptables con un 95 % de confianza, demostrándose la alta calidad del alcohol producido en esta destilería. En cuanto al agua, los valores obtenidos caen dentro de la norma cubana, en todos los casos. En cuanto al ron, cumplen con la norma el grado alcohólico, la acidez, los ésteres, alcoholes superiores y color. Es muy importante, el resultado en cuanto a ésteres y alcoholes superiores, porque si bien el grado alcohólico puede reajustarse, caso de presentar afectaciones, no lo es en cuanto a estos parámetros, pues éstos tienen implicaciones sobre el bouquet y aroma de la bebida.

Conclusiones: Las mayores afectaciones las presentó el aguardiente. Se ofrecieron las soluciones para la correcta operación de la columna, que es especial para la fabricación del ron en esta fábrica. La planta de tratamiento de agua funciona correctamente, factor imprescindible para la buena calidad de la bebida. Por los parámetros analizados, se observó que el alcohol de esta destilería puede seguir manteniendo el sello de calidad otorgado nacionalmente. Se concluye que el método de añejamiento acelerado puede ser empleado satisfactoriamente para la fabricación del ron "Bucanero", pero que los productores deben velar porque los componentes, es decir, agua, alcohol, aguardiente, baticiones fermentadas, cumplan con las normas de control de calidad establecidas y que inciden directamente en el ron elaborado, y que se respete, además, el tiempo de reposo, antes de envasar el producto final. Se posee por nuestro grupo de investigación, el procedimiento detallado en cuanto al empleo del ozono, el cual puede extenderse a otras bebidas.

Referencias:

- 1.-Negodamithene, W.T. (1994) "Alcoholic fermentation by yeasts", *Applied Microb.*, Vol.3, págs. 29-39.
- 2.-Fertman, G.L. y M.I. Chojjet (1995) "*Control químico-tecnológico de la producción de alcohol y bebidas*" Ed. Ind. Alimenticia, Moscú. págs. 207-220.
- 3.-Sánchez, O. Domínguez, Z. (1995) "Estudio preliminar del empleo de ozono para el añejamiento de rones", *Rev. ATAC*, No. 2, págs. 50-53.