

Resumen

El presente trabajo de investigación: Estudia el proceso de obtención de Quitina a partir de cangrejo (*Ucides occidentalis*) y camarón (*Litopenaeus vannamei*), considerando distintos métodos de extracción (Hidrólisis ácida, fermentación ácido láctica y método hindú), la fase experimental se realizó mediante ANOVA. con arreglo factorial AxB de bloques completamente al azar y cuatro repeticiones para la extracción de la quitina, para esto se consideró los siguientes factores de estudio; factor A (tipos de crustáceos) y Factor B (métodos de extracción). Una vez obtenida la quitina, se procedió a evaluar su efecto clarificante en la elaboración de vinos de frutas, para esto se aplicó un ANOVA multifactorial AxBxC, con dos repeticiones, y se consideró los siguientes factores: Factor A (tipo de quitina), Factor B (tipo de vino de frutas) y Factor C (% de quitina). Para establecer relación o influencia entre variables, se aplicó análisis de datos. El tratamiento de resultados se realizó mediante el paquete estadístico STATISTICA, las variables estudiadas fueron: pH, humedad, cenizas, °Brix, acidez, densidad, grados alcohólicos, absorbancia. Los resultados más relevantes demostraron que: en cenizas se obtuvo valores de 35.81% a 99.73%, humedad 4.98% a 7.95%, pH 7.365 a 7.540 con respecto a la quitina obtenida. En cuanto a la clarificación en dos tipos de vino mandarina (*Citrus reticulata*) y sandía (*Citrullus lanatus*), los valores obtenidos fueron: pH 4.030 a 4.905, grados °brix entre 5 a 6.750, densidad de 0.960 a 1.080, en acidez de 4.555 a 13.170, absorbancia de 0.080 a 1.203 y grados alcohólicos de 5 a 7. Se puede concluir que el método hindú fue el mejor tanto en rendimiento como en clarificación, sin embargo, la quitina obtenida por fermentación láctica presentó una mínima diferencia en clarificación por lo que se recomienda obtener la quitina a partir de los caparazones de cangrejo utilizando método hindú y aplicar el método de fermentación en biorreactor para un mayor rendimiento.

Palabras clave: Cangrejo, camarón, quitina, extracción, clarificación.

Abstract

The present research work: Studies the process of obtaining Chitin from crab (*Ucides occidentalis*) and shrimp (*Litopenaeus vannamei*), considering different extraction methods (acid hydrolysis, lactic acid fermentation and Indian method), the experimental phase was carried out by ANOVA. with AxB factorial arrangement of completely randomized blocks and four repetitions for the extraction of chitin, for these the following study factors were considered; factor A (types of crustaceans) and Factor B (extraction methods). Once the chitin was obtained, we proceeded to evaluate its clarifying effect in the elaboration of fruit wines, for this a multifactorial ANOVA AxBxC was applied, with two repetitions, and the following factors were considered: Factor A (type of chitin), Factor B (type of fruit wine) and Factor C (% of chitin). To establish the relationship or influence between variables, data analysis was applied. The results were processed using the STATISTICA statistical package. The variables studied were: pH, humidity, ash, °Brix, acidity, density, alcoholic strength, absorbance. The most relevant results showed that: in ashes, values from 35.81% to 99.73%, humidity 4.98% to 7.95%, pH 7.365 to 7.540 were obtained with respect to the chitin obtained. As for clarification in two types of wine, mandarin (*Citrus reticulata*) and watermelon (*Citrullus lanatus*), the values obtained were: pH 4.030 to 4.905, degrees °Brix between 5 to 6.750, density from 0.960 to 1.080, acidity from 4.555 to 13.170, absorbance from 0.080 to 1.203 and alcoholic degrees from 5 to 7. It can be concluded that the Indian method was the best both in yield and clarification, however, the chitin obtained by lactic fermentation presented a minimal difference in clarification, so it is recommended to obtain chitin from crab shells using the Indian method and to apply the bioreactor fermentation method for a higher yield.

Key words: Crab, shrimp, chitin, extraction, clarification.