

RESUMEN

Esta investigación, tuvo como objetivo, estudiar la cinética de del crecimiento, en el proceso fermentativo de abacá, con fines para la bioconservación y la producción de alcohol, considerando su posible uso a nivel industrial. Se realizó en la parroquia Monterrey, finca de la familia “Mayorga”. La experimentación fue desarrollada a través de un ANOVA, Trifactorial (Variedades: Tangononon y Bungalanon; Fermentativos: Flora Natural y Levadura; Esterillización: Pasteurizado y Sin Pasteurizar) bajo un esquema D.B.C.A. con 8 tratamientos y 3 repeticiones, se aplicó la prueba de Tukey ($p>0,05$). Como resultado de la cinética de crecimiento se determinó una disminución de 1°brix, cada 24 horas; en cuanto a los parámetros físico-químicos del mucílago, se obtuvo: sólidos solubles: 10,73 y 10,19°brix, pH: 3,62 y 3,68, acidez titulable: 0,014g/l y 0,015g/l, cenizas: 11,81% y 13,60%, densidad relativa: 1,013 d_{20} y 1,022 d_{20} , ASL: 0,010g/l y 0,014g/l para Bungalanon y Tangongon respectivamente. En función de los fermentativos, se establecieron: sólidos solubles 11,04° brix y 9,88° brix, pH: 3,64 y 3,67, acidez titulable: 0,02 y 0,01g/L, ASL: 0,008g/l y 0,015g/l, recuento bacteriano y de levaduras: 43000UFC/ml y 43916,67UFC/ml, para flora natural y levadura, de manera respectiva, siendo superior el uso de la levadura con 56 grados alcohólicos y 16% de rendimiento. El efecto de la esterilización obtuvo: sólidos solubles, 9,87° brix y 11,06°brix, pH: 3,62 y 3,69, cloruros: 0,34g/l y 0,30g/l, grados alcohólicos: 40,42 y 41,33, en pasteurizado y sin pasteurizar respectivamente.

PALABRAS CLAVE:

- **ABACÁ**
- **VARIEDADES**
- **ALCOHOL**
- **CINÉTICA DE CRECIMIENTO**

SUMMARY

The objective of this research was to study the kinetics of growth, in the abaca fermentation process, for purposes of bioconservation and alcohol production, considering its possible use at the industrial level. It was held in the Monterrey parish, estate of the "Mayorga" family. The experimentation was developed through an ANOVA, Trifactorial (Varieties: Tangononon and Bungalonon; Fermentatives: Natural Flora and Yeast; Sterilization: Pasteurized and Unpasteurized) under a D.B.C.A. With 8 treatments and 3 repetitions, the Tukey test was applied ($p > 0.05$). As a result of the growth kinetics a decrease of 1 ° brix was determined, every 24 hours; As for the physical-chemical parameters of the mucilage, it was obtained: soluble solids: 10.73 and 10.19 ° brix, pH: 3.62 and 3.68, titratable acidity: 0.014g / l and 0.015g / l, ashes : 11.81% and 13.60%, relative density: 1.013 d20 and 1.022 d20, ASL: 0.010g / l and 0.014g / l for Bungalanon and Tangongon respectively. Depending on the fermentatives, the following were established: soluble solids 11.04 ° brix and 9.88 ° brix, pH: 3.64 and 3.67, titratable acidity: 0.02 and 0.01g / L, ASL: 0.008g / l and 0.015g / l, bacterial and yeast count: 43000UFC / ml and 43916.67UFC / ml, for natural flora and yeast, respectively, the use of yeast with 56 alcoholic degrees and 16% yield being superior. The sterilization effect obtained: soluble solids, 9.87 ° brix and 11.06 ° brix, pH: 3.62 and 3.69, chlorides: 0.34g / l and 0.30g / l, alcoholic degrees: 40, 42 and 41.33, in pasteurized and unpasteurized respectively.

KEYWORDS:

- **ABACA**
- **VARIETIES**
- **ALCOHOL**
- **GROWTH KINETICS**