**NOMBRE DEL SUB-EVENTO**

**VII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE QUÍMICA**

**Título**

**DETERMINACIÓN DE ISOENZIMAS EN PREPARADOS DE LIPASAS EXTRACELULARES DE *Debaryomyces vanrijiae* Y *Cryptococcus curvatus***

***Title***

***DETERMINATION OF ISOENZIMAS IN PREPARATIONS OF EXTRACELLULAR LIPASES OF Debaryomyces vanrijiae AND Cryptococcus curvatus***

**Argenis A. Soutelo Jiménez1, Isis Y. Torres Hernández2, Lissethy Hernández Nazario3, América G. García López4, Manuel de J. Serrat Díaz5**

1-Argenis Adrián Soutelo Jiménez. Universidad de Oriente, Cuba. E-mail: [argenis@uo.edu.cu](mailto:argenis@uo.edu.cu)

2- Isis Yadira Torres Hernández. Universidad de Oriente, Cuba. E-mail:-

3- Lissethy Hernández Nazario. Centro de Investigaciones de Energía Solar, Cuba. E-mail: [lhernandez@cies.cu](mailto:lhernandez@cies.cu)

4- América Graciela García López. Universidad de Oriente, Cuba. E-mail: [america@uo.edu.cu](mailto:america@uo.edu.cu)

5- Manuel de Jesús Serrat Díaz. Universidad de Oriente, Cuba. E-mail: [mserrat@uo.edu.cu](mailto:mserrat@uo.edu.cu)

**Resumen:** En esta investigación se identificaron cuatro cepas de levaduras que exhibieron actividad lipolítica; de estas, los mejores resultados correspondieron a las cepas *Debaryomyces vanrijiae* CCEBI 2039 y *Cryptococcus curvatus* 74. Este estudio podría ser el primero donde se reporta la producción de enzimas lipolíticas extracelulares por la especie *D. vanrijiae*. La actividad enzimática se determinó de forma cualitativa y cuantitativa empleando los métodos siguientes: colorimétrico con indicador azul de bromotimol, colorimétrico con cobre/piridina y turbidimétrico con Tween 20/CaCl2, obteniéndose resultados favorables en todos los casos. Las lipasas se concentraron y purificaron mediante la técnica de cromatografía de intercambio iónico utilizando un intercambiador aniónico fuerte. Los pesos moleculares de algunas de las isoenzimas lipasa se determinaron mediante la técnica de electroforesis. La cromatografía de intercambio iónico, en la variante de elución con gradiente, permitió estimar una mayor cantidad de isoenzimas para la cepa CCEBI 2039, que lo observado en la electroforesis.

***Abstract****: In this research, four strains of yeast were identified that exhibited lipolytic activity; of these, the best results corresponded to the strains Debaryomyces vanrijiae CCEBI 2039 and Cryptococcus curvatus 74. This study could be the first to report the production of extracellular lipolytic enzymes by D. vanrijiae species. The enzymatic activity was determined qualitatively and quantitatively using the following methods: colorimetric with bromothymol blue indicator, copper/pyridine colorimetric and turbidimetric with Tween 20/CaCl2, obtaining favorable results in all cases. The lipases were concentrated and purified by the ion exchange chromatography technique using a strong anion exchanger. The molecular weights of some of the lipase isoenzymes were determined by the electrophoresis technique. The ion exchange chromatography, in the gradient elution variant, allowed to estimate a greater quantity of isoenzymes for the CCEBI 2039 strain, than what was observed in the electrophoresis.*

**Palabras Clave:** lipasas, isoenzimas, levaduras, cromatografía, electroforesis, actividad enzimática

***Keywords:*** *lipases, isoenzymes, yeast, chromatography, electrophoresis, enzymatic activity.*