

CZU: 663.14 + 573.6

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4431557>

COMPOZIȚIA BIOCHIMICĂ A SEDIMENTELOR LEVURILOR DE BERE LA DIFERITE PROCEDEE DE AUTOLIZĂ

*Alina BEȘLIU, Oleg CHISELIȚA, Natalia CHISELIȚA, Nadejda EFREMOVA,
Elena TOFAN, Ana LOZAN*

Institutul de Microbiologie și Biotehnologie

În prezenta lucrare sunt evaluate rezultatele privind optimizarea condițiilor de autoliză și extragerea componentelor celulare în urma fracționării biomasei sedimentelor levurilor de bere. Autoliza a fost efectuată cu utilizarea ca factori de inducție a acidului acetic glacial și a soluției tampon fosfat de sodiu, la temperaturi de +37°C și +45°C, timp de 8 ore, cu agitare periodică. S-a constatat că cantitatea maximă de proteine și carbohidrați a fost obținută în varianta experimentală în care a fost utilizată soluția tampon fosfat de sodiu la temperatura de +45°C. Rezultatele obținute prezintă o oportunitate de aplicare în biotehnologie pentru prelucrarea sedimentelor levurilor de bere și implimentarea în diverse domenii, în special în sectorul zootehnic.

Cuvinte-cheie: *Saccharomyces cerevisiae, metode de autoliză, extract proteic, extract manoproteic, fracția β -glucanică, carbohidrați, proteine.*

BIOCHEMICAL COMPOSITION OF THE BEER YEAST SEDIMENTS IN DIFFERENT AUTOLYSIS PROCESSES

In this paper are evaluated the results on the optimization of autolysis conditions and the extraction of cellular components following the fractionation of beer yeast sediment biomass. Autolysis was performed by using glacial acetic acid and sodium phosphate buffer as induction factors, at temperatures of + 37°C and + 45°C, for 8 hours, with periodic stirring. It was found that the maximum amount of protein and carbohydrates were obtained in the experimental variant in which sodium phosphate buffer was used at +45°C. The obtained results present an opportunity for application in biotechnology for the processing of brewer's yeast sediments and implementation in various fields, especially in the zootechnic sector.

Keywords: *Saccharomyces cerevisiae, autolysis methods, protein extract, mannoprotein extract, β -glucan fraction, carbohydrates, proteins.*

Prezentat la 20.11.2020

Publicat: decembrie 2020