

**EFECTELE UNDELOR MILIMETRICE ASUPRA PROCESULUI DE DEZVOLTARE
A POPULAȚIEI LEVURII *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* CNMN-Y-20
ÎN FUNCȚIE DE DURATA IRADIERII**

Natalia CHISELIȚA

Institutul de Microbiologie și Biotehnologie al AȘM

În studiu sunt expuse rezultatele influenței duratei de iradiere cu unde milimetrice cu frecvență extra înaltă (53,33 GHz- $\lambda=5,6$ mm) asupra dezvoltării generațiilor populaționale și viabilității tulpinii de drojdii *S. cerevisiae* CNMN-Y-20. S-a stabilit că iradierea tulpinii cu unde milimetrice cu frecvența enunțată timp de 5, 10, 15, 20, 25 minute duce, în primele 6 ore de cultivare, la creșterea semnificativă a numărului de generații (cu 2,5 - 3,3 generații) și a viabilității tulpinii comparativ cu martorul neiradiat. Efectul maximal de stimulare a viabilității (cu 56,2%) s-a observat după 24 ore de cultivare la probele iradiate timp de 20 de minute.

Cuvinte-cheie: *Saccharomyces cerevisiae*, proliferare, viabilitate, unde milimetrice cu frecvență extra înaltă.

**THE EFFECT OF MILLIMETER WAVES ON THE DEVELOPMENT OF POPULATIONS OF
SACCHAROMYCES CEREVISIAE CNMN-Y-20 YEAST STRAIN IN DEPENDENCE OF THE
DURATION OF IRRADIATION**

In this paper are presented results of the study of influence of the duration of irradiation by millimeter waves with extremely high frequency (53,33 GHz- $\lambda=5,6$ mm) on the development of population and viability of *S. cerevisiae* CNMN-Y-20 yeast strain. It was established that the irradiation of yeast strain by millimeter waves with extremely high frequency during the 5, 10, 15, 20, 25 minutes has conducted to the significant increasing of amount of generations (with 2,5-3,3 generation) and of the viability of the strain in comparison with control during the first 6 hours of cultivation. Maximum of stimulation of viability (with 56,2 %) was revealed after 24 hours of cultivation in samples irradiated during 20 minutes.

Keywords: *Saccharomyces cerevisiae*, proliferation, viability, millimeter waves with extremely high frequency.

Prezentat la 10.04.2014

Publicat: iunie 2014