

CZU: 615.322:616.379-008.64

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7442204>

**VARIAȚIILE INDICILOR ERITROCITARI LA ȘOBOLANUL ALB DE LABORATOR ÎN  
DIABETUL EXPERIMENTAL PE FONDALUL ADMINISTRĂRII  
EXTRACTULUI APOS DIN *NOSTOC HALOPHYLUM***

*Alina TROFIM, Aurelia CRIVOI, Adriana DRUȚA, Iurie BACALOV*

*Universitatea de Stat din Moldova*

Cianobacteriile pot fi utilizate în diferite ramuri ale biotehnologiei, la obținerea substanțelor biologice active pentru industria farmaceutică, cosmetologie, zootehnie și fitotehnie. Materialul cercetărilor noastre prezintă tulpina de cianobacterie *Nostoc halophilum*, care face parte din colecția LCS „Ficobiotehnologie” și este inclusă în Colecția Națională de Microorganisme Nepatogene a Institutului de Microbiologie și Biotehnologie.

Prezenta cercetare completează datele experimentale privind utilizarea extractului apos din *Nostoc holophyllum* pentru ameliorarea stării generale a organismului ca urmare a normalizării indicilor hematologici în dereglările metabolismului glucidic. Avantajul utilizării extractului apos din cianobacterii în diabetul experimental este acțiunea blândă și lipsa efectelor adverse la respectarea dozelor recomandate. Administrarea extractului cercetat a evidențiat efectul hipoglicemiant și a influențat nivelul insulinei, numărul eritrocitelor, nivelul hemoglobinei și al hematocritului în complicațiile acestei patologii.

**Cuvinte-cheie:** *insulină, diabet zaharat, alloxan, glucoză, eritrocite, hemoglobină, hematocrit, cianobacterii.*

**VARIATIONS OF ERYTHROCYTIC INDICES IN THE WHITE LABORATORY RAT  
IN EXPERIMENTAL DIABETES ON THE BACKGROUND OF ADMINISTRATION  
AQUEOUS EXTRACT OF *NOSTOC HALOPHYLUM***

Cyanobacteria can be used in different branches of biotechnology, to obtain biologically active substances for the pharmaceutical industry, cosmetology, animal husbandry and plant engineering. The material of our research presents the *Nostoc halophilum* cyanobacterium strain, which is part of the LCS "Phycobiotechnology" collection and is included in the National Collection of Nonpathogenic Microorganisms of the Institute of Microbiology and Biotechnology.

The present research completes the experimental data regarding the use of the aqueous extract of *Nostoc holophyllum*, to improve the general condition of the body as a result of the normalization of the hematological indices in disorders of carbohydrate metabolism. The advantage of using the aqueous extract of cyanobacteria in experimental diabetes is the mild action and the lack of adverse effects when following the recommended doses. The administration of the researched extract highlighted the hypoglycemic effect and influenced the insulin level, the number of erythrocytes, hemoglobin and hematocrit in the complications of this pathology.

**Keywords:** *insulin, diabetes, alloxan, glucose, erythrocytes, hemoglobin, hematocrit, cyanobacteria.*

*Prezentat 13.10.2022*

*Publicat: decembrie 2022*