

# THE UKRAINIAN BIOCHEMICAL JOURNAL

Volume 90, N 4, July-August, 2018

Kyiv

<https://doi.org/10.15407/ubj90.04>

## CONTENTS

### Review

- VEKLICH T. O., NIKONISHYNA Yu. V., KOSTERIN S. O.  
Pathways and mechanisms of transmembrane calcium ions exchange in the cell nucleus ..... 5

### Experimental Works

- ZAIETS I. V., SIVCHENKO A. S., KHORUZHENKO A. I., SAVINSKA L. O., FILONENKO V. V.  
The p60-S6K1 isoform of ribosomal protein S6 kinase 1 is a product of alternative mRNA translation ..... 25
- SHYMANSKYI I. O., KETSA O. V., MARCHENKO M. M., VELIKY M. M.  
Liver cytochrome P450-hydroxylation system of tumor-bearing rats under the influence  
of  $\omega$ -3 polyunsaturated fatty acids and vitamin D<sub>3</sub> ..... 36
- AJILORE B. S., ADEWUYI A. E., OLUWADAIRI T. O.  
Gentamicin and magnesium chloride normalizes cholinesterase and ATPase activities in rats  
acutely exposed to dichlorvos (DDVP) pesticide ..... 45
- MAKARCHIKOV A. F., SAROKA T. V., KUDYRKA T. G., KOLAS I. K.,  
LUCHKO T. A., RUSINA I. M., GURINOVICH V. A.  
Adenosine thiamine triphosphate and adenosine thiamine triphosphate hydrolase activity in animal tissues ..... 52
- KAPLIA A. A., MIDYK S. V., KHYZHNYAK S. V.  
Assessment of the effect of monohydroxy alcohols, unsaturated fatty acids, organophosphate  
compounds on the enzymatic ATP-hydrolysis in the cell membranes of the smooth muscle of the rat colon ..... 64
- YUKALO V. G., STOROZH L. A.  
Isolation of  $\kappa$ -CN-1P and  $\beta$ -CN-5P fractions from native casein micelles ..... 74
- BOBROVNIK S. A., DEMCHENKO M. O., KOMISARENKO S. V.  
Effect of trifluoroethanol on antibody reactivity against corresponding and nonrelated antigens ..... 80
- SIERRA-CAMPOS E., VALDEZ-SOLANA M. A., CAMPOS-ALMAZÁN M. I.,  
AVITIA-DOMÍNGUEZ C., HERNÁNDEZ-RIVERA J. L., DE LIRA-SÁNCHEZ J. A.,  
GARCIA-ARENA G., TÉLLEZ-VALENCIA A.  
Nitrate and nitrite in drinking water affect antioxidant enzymes in erythrocytes of rats ..... 90

SALYHA N. O. Effects of L-glutamic acid and pyridoxine on glutathione depletion and lipid peroxidation generated by epinephrine-induced stress in rats .....	102
--	-----

### **Short Communications**

ASADI A., ATYABI S. M., SADEGHI S., KHATAMI S., EBRAHIMI-RAD M., VALADBEIGI S., SAGHIRI R. Evaluation of serum adenosine deaminase and its isoenzymes in patients with ovarian cancer .....	111
GÜLÜZAR ÖZBOLAT, ABDULLAH TULI Hematologic features of beta-globin gene mutation type ( $\beta_0$ ) with homozygous beta thalassemia .....	115

### **The History of Biochemistry**

DANILOVA V. M., VINOGRADOVA R. P., KOMISARENKO S. V. Alfred Bernhard Nobel and the Nobel prize .....	121
DANYLOVA T. V., KOMISARENKO S. V. Scientific investigations of the Nobel prize winner Emil Fischer as a launching pad for the development of biochemistry: a brief overview .....	135

### **Peer Review**

VELIKY M. M. Review on textbook Yu. I. Gubsky, I. V. Nizhenkovska, B. S. Zimenkovsky Biological and Bioorganic Chemistry (in two volumes) .....	143
---	-----

# ЗМІСТ

## Огляди

ВЕКЛІЧ Т. О., НІКОНІШИНА Ю. В., КОСТЕРІН С. О. Шляхи та механізми трансмембранного обміну іонів Са в клітинному ядрі .....	5
---	---

## Експериментальні роботи

ЗАЄЦЬ І. В., СІВЧЕНКО А. С., ХОРУЖЕНКО А. І., САВІНСЬКА Л. О., ФІЛОНЕНКО В. В. Ізоформа кінази 1 рибосомного протеїну S6, p60-S6K1, є продуктом альтернативної трансляції мРНК .....	25
---	----

ШИМАНСЬКИЙ І. О., КЕЦА О. В., МАРЧЕНКО М. М., ВЕЛИКИЙ М. М. Цитохром P450-гідроксилувальна система печінки щурів-пухлиноносіїв за введення ω-3 поліненасичених жирних кислот та вітаміну D <sub>3</sub> .....	36
---	----

АЛІЛОРЕ В. S., АДЕВУЙІ А. Е., ОЛУВАДАІРО Т. О. Гентаміцин і хлорид магнію нормалізують активність холінестерази і АТРази в щурів за впливу пестициду дихлофосу .....	45
--	----

МАКАРЧИКОВ О. Ф., СОРОКА Т. В., КУДИРКО Т. Г., КОЛОС І. К., ЛУЧКО Т. О., РУСИНА І. М., ГУРИНОВИЧ В. О. Аденозин-тіамінтрифосфат і активність аденозин-тіамінтрифосфатгідролази в тканинах тварин .....	52
--	----

КАПЛЯ О. А., МІДИК С. В., ХИЖНЯК С. В. Оцінка впливу одноатомних спиртів, ненасичених жирних кислот, фосфорорганічних сполук на ензиматичний гідроліз АТР у клітинних мембранах гладенького м'яза ободової кишки щура .....	64
---	----

ЮКАЛО В. Г., СТОРОЖ Л. А. Виділення κ-CN-1P і β-CN-5P фракцій з нативних казеїнових міцел .....	74
--	----

БОБРОВНИК С. А., ДЕМЧЕНКО М. О., КОМІСАПЕНКО С. В. Вплив трифторетанолу на реактивність антитіл по відношенню до відповідного антигену або до серологічно неспоріднених антигенів .....	80
---	----

SIERRA-CAMPOS E., VALDEZ-SOLANA M. A., CAMPOS-ALMAZÁN M. I., AVITIA-DOMÍNGUEZ C., HERNÁNDEZ-RIVERA J. L., DE LIRA-SÁNCHEZ J. A., GARCIA-ARENA G., TÉLLEZ-VALENCIA A. Нітрати і нітрити у питній воді впливають на антиоксидантні ензими в еритроцитах щурів .....	90
--	----

САЛИГА Н. О. Вплив L-глутамінової кислоти і піридоксину на виснаження рівня глутатіону і пероксидне окислення ліпідів, спричинені епінефриніндукованим стресом у щурів .....	102
--	-----

## Короткі повідомлення

ASADI A., АТЫАБИ S. M., SADEGHI S., KHATAMI S., EBRAHIMI-RAD M., VALADBEIGI S., SAGHIRI R. Визначення активності аденозиндезамінази та її ізоензимів у пацієнтів із раком яєчників .....	111
--	-----

GÜLÜZAR ÖZBOLAT, ABDULLAH TULI Гематологічні показники мутації (β <sup>0</sup> ) гена бета-глобіну за гомозиготної бета-таласемії .....	115
--	-----

## **Історія біохімії**

ДАНИЛОВА В. М., ВІНОГРАДОВА Р. П., КОМІСАРЕНКО С. В.  
Альфред Бернгард Нобель і Нобелівська премія ..... 121

ДАНИЛОВА Т. В., КОМІСАРЕНКО С. В.  
Наукові дослідження нобелівського лауреата Еміля Фішера як стартовий майданчик  
для розвитку біохімії: короткий огляд ..... 135

## **Рецензії**

ВЕЛИКИЙ М. М.  
Рецензія на підручник Ю. І. Губського, І. В. Ніженковської, Б. С. Зіменковського  
«Біологічна і біоорганічна хімія» (в 2 томах) ..... 143