

# THE UKRAINIAN BIOCHEMICAL JOURNAL

Volume 95, N 5, September-October, 2023

Kyiv

<https://doi.org/10.15407/ubj95.05>

## CONTENTS

### Experimental Works

- VEKLICH T.O., CHERENOK S.O., TSYMBALYUK O.V., SHKRABAK O.A.,  
KARAKHIM S.O., SELIHOVA A.I., KALCHENKO V.I., KOSTERIN S.O.  
A new affine inhibitor of sodium pump thiacalix[4]arene C-1193 increases the intracellular  
concentration of Ca ions and modifies myometrium contractility ..... 5
- YADAV A.K., MISHRA M.K., PRASAD S., SINGH S.  
Assessing the relationship between organ function test results and COVID-19 severity ..... 22
- KOSTOVSKA I., TOSHEKA-TRAJKOVSKA K., LABUDOVIC D.,  
CEKOVSKA S., KOSTOVSKI O., SPASOVSKI G.  
Assessment of urinary podocalyxin as a biomarker of early diagnosis of hypertensive nephropathy ..... 31
- SHWAYEL A.J., JEWAD A.M., ABDULSATTAR M.Q.  
Novel biochemical markers for the prediction of renal injury in beta-thalassemia major pediatric patients ..... 41
- MANKO B.V., KOZOPAS N.M., MAZUR H.M.,  
VOITYK A.M., MANKO B.O., MANKO V.V.  
Bioenergetic functions of mitochondria in liver, pancreatic acinar cells, and sperm  
cells of rats fed short-term high-fat or high-fat high-sugar diets ..... 51
- OMELCHUK O., PRYLUTSKA S., NOZDRENKO D.,  
MOTUZIUK O., VARENIUK I., BOGUTSKA K.,  
VYGOVSKA O., ZHOLOSA., PRYLUTSKYY Yu.  
C<sub>60</sub> fullerene attenuates the signs of acute renal failure in rats under rhabdomyolysis due to inhibition  
of oxidative stress ..... 61
- DUVE K.V.  
Prevalence of 4a/4b polymorphic variants of the *eNOS* gene introne in patients  
with different types of encephalopathies ..... 76

KOLUPAEV Yu.E., SHAKHOV I.V., KOKOREV A.I., KRYVORUCHKO L., YASTREB T.O. Gamma-aminobutyric acid modulates antioxidant and osmoprotective systems in seedlings of <i>Triticum aestivum</i> cultivars differing in drought tolerance .....	85
GUDZENKO O.V., VARBANETS L.D. Isolation and characterization of <i>Bacillus</i> sp. IMV B-7883 proteases .....	98
<b>News</b>	
The Nobel Prize in Physiology or Medicine 2023 .....	108
The Nobel Prize in Chemistry 2023 .....	110

# ЗМІСТ

## Експериментальні роботи

ВЕКЛИЧ Т.О., ЧЕРЕНОК С.О., ЦИМБАЛЮК О.В., ШКРАБАК О.А., КАРАХІМ С.О., СЕЛІХОВА А.І., КАЛЬЧЕНКО В.І., КОСТЕРІН С.О. Тіакалікс[4]арен С-1193 – афінний інгібітор натрієвої помпи, збільшує внутрішньоклітинну концентрацію іонів Са та модифікує скоротливу активність міометрія .....	5
YADAV A.K., MISHRA M.K., PRASAD S., SINGH S. Оцінка зв'язку між показниками тестів функціонування органів та тяжкістю перебігу COVID-19 .....	22
KOSTOVSKA I., TOSHESKA-TRAJKOVSKA K., LABUDOVIC D., SEKOVSKA S., KOSTOVSKI O., SPASOVSKI G. Оцінка подокаліксину в сечі як біомаркера для ранньої діагностики гіпертонічної нефропатії .....	31
SHWAYEL A.J., JEWAD A.M., ABDULSATTAR M.Q. Нові біохімічні маркери прогнозування ураження нирок у дітей з бета-таласемією .....	41
МАНЬКО Б.В., КОЗОПАС Н.М., МАЗУР Г.М., ВОЙТИК А.М., МАНЬКО Б.О., МАНЬКО В.В. Біоенергетичні функції мітохондрій печінки, ацинарних клітин підшлункової залози та сперматозоїдів щурів за короткотривалої дієти з високим вмістом жиру або з високим вмістом жиру і цукру .....	51
ОМЕЛЬЧУК О., ПРИЛУЦЬКА С., НОЗДРЕНКО Д., МОТУЗЮК О., ВАРЕНЮК І., БОГУЦЬКА К., ВИГОВСЬКА О., ЖОЛОС О., ПРИЛУЦЬКИЙ Ю. Фулерен C <sub>60</sub> послаблює ознаки гострої ниркової недостатності у щурів пригніченням окисного стресу за рабдоміолізу .....	61
ДУВЕ Х.В. Поширеність поліморфних варіантів 4a/4b інтрону гена <i>eNOS</i> у хворих із різними типами енцефалопатій .....	76
КОЛУПАЄВ Ю.Є., ШАХОВ І.В., КОКОРЕВ О.І., КРИВОРУЧКО Л., ЯСТРЕБ Т.О. Гамма-аміномасляна кислота модулює антиоксидантну та осмопротекторну системи у проростків сортів <i>Triticum aestivum</i> з різною посухостійкістю .....	85
ГУДЗЕНКО О.В., ВАРБАНЕЦЬ Л.Д. Виділення та характеристика протеаз <i>Bacillus</i> sp. ІМВ В-7883 .....	98
<b>Новини</b>	
Нобелівська премія з фізіології та медицини 2023 року .....	108
Нобелівська премія з хімії 2023 року .....	110