NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
PALLADIN INSTITUTE OF BIOCHEMISTRY

THE UKRAINIAN BIOCHEMICAL JOURNAL

Volume 89, N 4, July-August, 2017 **Kyiv**

https://doi.org/10.15407/ubj89.04

CONTENTS

Experimental Works

BABENKO L. M., SKATERNA T. D., KOSAKIVSKA I. V.
Lipoxygenase activity in ontogenesis of ferns *Salvinia natans* and *Polystichum aculeatum* 5

CHEKH B. O., FERENS M. V., OSTAPIV D. D., SAMARYK V. Y.,
VARVARENKO S. M., VLIZLO V. V.
Characteristics of novel polymer based on pseudo-polyamino acids GluLa-DPG-PEG600:
binding of albumin, biocompatibility, biodistribution and potential crossing the blood-brain barrier in rats 13

PALAGINA I. A.
Pro-/antioxidant reactions and nitrogen oxide metabolism under sub-chronic effect of succinic acid derivatives 22

KOLUPAEV Yu. E., FIRSOVA E. N., YASTREB T. O.
Induction of plant cells heat resistance by hydrogen sulfide donor is mediated by H_2O_2
generation with participation of NADPH oxidase and superoxide dismutase 34

KHOMOCHKIN A. P., ONOIKO O. B., SEMENIKHIN A. V., ZOLOTAREVA O. K.
Reversible pH-dependent activation/inactivation of CF_1-ATPase of spinach chloroplasts 43

GOZHENKO A. I., GUBSKY Yu. I., FILIPETS N. D., FILIPETS O. O., GOZHENKO O. A.
The experimental investigation of fibrinolytic system under the influence of flocalin
in conditions of acute hypoxic kidney injury 49

PRYSIAZHNIUK A. I., RUDYK M. P., CHERVINSKA T. M., DOVBYNCHUK T. V.,
OPEIDA I. V., SKIVKA L. M., TOLSTANOVA G. M.
Role of peripheral dopaminergic system in the pathogenesis of experimental colitis in rats 56

HORID'KO T. M., KOSIAKOVA H. V., BERDYSHEV A. G., MEGED O. F.,
GUDZ E. A., ONOPCHENKO O. V., ASMOLKOVA V. S., LOZOVA V. M.,
TUKALENKO E. V., BONDARENKO O. V., TUBALZEVA I. I.,
KOVALENKO O. A., MAKARCHUK M. Y., HULA N. M.
Antistress effects of N-stearoylethanolamine in rats with chronic social stress 68

© Palladin Institute of Biochemistry, National Academy of Sciences of Ukraine, 2017

Methods

SUBEKTI N., FIBRIANA F., WIDYANINGRUM P., ADFA M.
Determination of the major compounds in the extract of the subterranean termite
Macrotermes gilvus Hagen digestive tract by GC-MS method 77

The History of Biochemistry

VYNOGRADOVA R. P., GRIGORIEVA M. V., DANILOVA V. M.
Scientific and practical activity of the Department of Molecular Biology
of the Palladin Institute of Biochemistry of NAS of Ukraine 83

Peer Review

STOIKA R.
Review on the textbook by L. I. Ostapchenko and V. K. Rybalchenko
Biological and Bioorganic Chemistry (in two volumes) 91

ЗМІСТ

Експериментальні роботи

БАБЕНКО Л. М., СКАТЕРНА Т. Д., КОСАКІВСЬКА І. В.
Ліпоксигеназна активність в онтогенезі папоротей *Salvinia natans* та *Polystichum aculeatum* 5

ЧЕХ Б. О., ФЕРЕНС М. В., ОСТАПІВ Д. Д., САМАРИК В. Я.,
ВАРВАРЕНКО С. М., ВЛІЗЛО В. В.
Характеристики нового полімеру на основі псевдополіамінокислот GluLa-DPG-PEG600:
зв'язування альбуміну, біосумісність, біорозповсюдження та потенційна здатність
проходити крізь гематоенцефалічний бар'єр у щурів 13

ПАЛАГІНА І. А.
Про-/антиоксидантні реакції та метаболізм оксиду азоту в умовах підгострої дії
похідних бурштинової кислоти 22

КОЛУПАЄВ Ю. Є., ФІРСОВА К. М., ЯСТРЕБ Т. О.
Індукування теплостійкості рослинних клітин донором гідроген сульфіду опосередковано
генерацією H_2O_2 з участю NADPH-оксидази і супероксиддисмутази 34

ХОМОЧКІН А. П., ОНОЙКО О. Б., СЕМЕНІХІН А. В., ЗОЛОТАРЬОВА О. К.
Оборотна pH-залежна активація/інактивація CF_1-АТРази хлоропластів шпинату 43

ГОЖЕНКО А. І., ГУБСЬКИЙ Ю. І., ФІЛІПЕЦЬ Н. Д., ФІЛІПЕЦЬ О. О., ГОЖЕНКО О. А.
Експериментальне дослідження фібринолітичної системи під впливом флокаліну
за гострого гіпоксичного пошкодження нирок 49

ПРИСЯЖНЮК А. І., РУДИК М. П., ЧЕРВІНСЬКА Т. М., ДОВБИНЧУК Т. В.,
ОПЕЙДА Є. В., СКІВКА Л. М., ТОЛСТАНОВА Г. М.
Роль периферичної дофамінергічної системи в патогенезі експериментального коліту в щурів 56

ГОРІДЬКО Т. М., КОСЯКОВА Г. В., БЕРДИШЕВ А. Г., МЕГЕДЬ О. Ф.,
ГУДЗЬ Є. А., ОНОПЧЕНКО О. В., АСМОЛКОВА В. С., ЛОЗОВА В. М.,
ТУКАЛЕНКО Є. В., БОНДАРЕНКО О. В., ТУБАЛЬЦЕВА І. І.,
КОВАЛЕНКО О. А., МАКАРЧУК М. Ю., ГУЛА Н. М.
Антистресові ефекти N-стеароїлетаноламіну за хронічного соціального стресу в щурів 68

Методи

SUBEKTI N., FIBRIANA F., WIDYANINGRUM P., ADFA M.
Визначення основних сполук в екстракті ШКТ підземних термітів *Macrotermes gilvus* Hagen
ГХ-МС методом 77

Історія біохімії

ВИНОГРАДОВА Р. П., ГРИГОР'ЄВА М. В., ДАНИЛОВА В. М.
Науково-практичні розробки відділу молекулярної біології
Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України 83

Рецензії

СТОЙКА Р.
Рецензія на підручник Л. І. Остапченко та В. К. Рибальченка
«Біологічна і біоорганічна хімія» (в 2-х томах) 91