

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
PALLADIN INSTITUTE OF BIOCHEMISTRY

THE UKRAINIAN BIOCHEMICAL JOURNAL

Volume 87, N 2, March-April, 2015

Kyiv

CONTENTS

Review

VEKLICH T. O., MAZUR Iu. Iu., KOSTERIN S. O. Mg^{2+} ,ATP-dependent plasma membrane calcium pump of smooth muscle cells. II. Regulation of activity	5
KORPACHEV V. V., MELNYCHENKO S. V., LUKASHOVA R. G. Association of allele variants of receptor gene of androgens (by the number of CAG-repeats) with androgen dependent hormonal metabolic indices of the organism	26
POKOTYLO I. V., KOLESNIKOV Y. S., DEREVYANCHUK M. V., KHARITONENKO A. I., KRAVETS V. S. Lipoxygenases and plant cell metabolism regulation	41

Experimental Works

TSIVINSKA M. V., ANTONYUK V. O., STOIKA R. S. Isolation and properties of polyphenol oxidase from basidiocarps of <i>Lactarius pergamenus</i> Fr. (Fr.) fungi	56
PIROG T. P., SHEVCHUK T. A., BEREGOVA K. A., KUDRYA N. V. Peculiarities of glucose and glycerol metabolism in <i>Nocardia vaccinii</i> IMB B-7405	66
MINCHENKO O. H., TSYMBAL D. O., MINCHENKO D. O., KOVALEVSKA O. V., KARBOVSKYI L. L., BIKFALVI A. Inhibition of ERN1 signaling enzyme affects hypoxic regulation of the expression of <i>E2F8</i> , <i>EPAS1</i> , <i>HOXC6</i> , <i>ATF3</i> , <i>TBX3</i> and <i>FOXF1</i> genes in U87 glioma cells	76
OLIINYK O. S., PALYVODA K. O., LUGOVSKAYA N. E., KOLIBO D. V., LUGOVSKOY E. V., KOMISARENKO S. V. Recombinant single chain variable fragment antibodies (scFv) against Pro ¹⁴⁴ -Leu ¹⁵⁵ fragment of human protein C	88
BRAZHKO O. O., ZAVGORODNY M. P., KRUGLYAK O. S., OMELJANCHIK L. O., SHAPOVAL G. A. Antioxidant activity of alkoxy derivatives of (quinoline-4-ylthio)carboxylic acids	95
CHEKHUN V. F., LOZOVSKA Yu. V., BURLAKA A. P., GANUSEVICH I. I., SHVETS Yu. V., LUKIANOVA N. Yu., TODOR I. M., DEMASH D. V., PAVLOVA A. A., NALESKINA L. A. Metalloproteins during development of Walker-256 carcinosarcoma resistant phenotype	103

KRYSYUK I. P., DZVONKEVYCH N. D., VOLODINA T. T., POPOVA N. N., SHANDRENKO S. G.	
Effect of bioactive aldehydes on gelatin properties	113
KOBYLINSKA L. I., HAVRYLYUK D. Ya., RYABTSEVA A. O., MITINA N. E., ZAICHENKO O. S., LESYK R. B., ZIMENKOVSKY B. S., STOIKA R. S.	
Biochemical indicators of hepatotoxicity in blood serum of rats under the effect of novel 4-thiazolidinone derivatives and doxorubicin and their complexes with polyethyleneglycol-containing nanoscale polymeric carrier	122
HOPANENKO O. O., RIVIS J. F.	
Fatty acid composition of phospholipids and esterified cholesterol of the blood plasma of rabbit under arginine acute pancreatitis	133
MUKHINA T. M., NIKOLAIENKO T. Yu.	
The effect of chlorination of nucleotide bases on the conformational properties of thymidine monophosphate	141
SOLOVYOVA N. V., KUZNETSOVA T. Y.	
Quantum chemical modeling of antioxidant activity of glutathione interacting with hydroxyl- and superoxide anion radicals	156

The History of Biochemistry

DANILOVA V. M., VYNOGRADOVA R. P., KOMISARENKO S. V.	
Inventive activities of the Palladin Institute of Biochemistry of NAS of Ukraine in 1925-1990.	
Brief historical essay	163

News Items

Mykhailo Mykhailovich Korda	
On his 50th birthday	176

ЗМІСТ

Огляди

ВЕКЛІЧ Т. О., МАЗУР Ю. Ю., КОСТЕРІН С. О.

Mg^{2+} , ATP-залежна кальцієва помпа плазматичної мембрани гладеньком'язових клітин.

II. Регуляція активності 5

КОРПАЧЕВ В. В., МЕЛЬНИЧЕНКО С. В., ЛУКАШОВА Р. Г.

Асоціація алельних варіантів гена рецептора андрогенів (за кількістю CAG-повторів)

з андрогензалежними гормонально-метаболічними показниками організму людини 26

ПОКОТИЛО И. В., КОЛЕСНИКОВ Я. С., ДЕРЕВЯНЧУК М. В.,

ХАРИТОНЕНКО А. И., КРАВЕЦ В. С.

Липоксигеназы и регуляция метаболизма клеток растений 41

Експериментальні роботи

TSIVINSKA M. V., ANTONYUK V. O., STOIKA R. S.

Isolation and properties of polyphenol oxidase from basidiocarps of *Lactarius pergamenus* Fr. (Fr.) fungi 56

ПИРОГ Т. П., ШЕВЧУК Т. А., БЕРЕГОВА Х. А., КУДРЯ Н. В.

Особливості метаболізму глюкози і гліцеролу у *Nocardia vaccinii* IMB B-7405 66

MINCHENKO O. H., TSYMBAL D. O., MINCHENKO D. O., KOVALEVSKA O. V.,

KARBOVSKYI L. L., BIKFALVI A.

Inhibition of ERN1 signaling enzyme affects hypoxic regulation of the expression of *E2F8*, *EPAS1*,

HOXC6, *ATF3*, *TBX3* and *FOXF1* genes in U87 glioma cells 76

OLIINYK O. S., PALYVODA K. O., LUGOVSKAYA N. E., KOLIBO D. V.,

LUGOVSKOY E. V., KOMISARENKO S. V.

Recombinant single chain variable fragment antibodies (scFv) against Pro¹⁴⁴-Leu¹⁵⁵ fragment of human protein C 88

BRAZHKO O. O., ZAVGORODNY M. P., KRUGLYAK O. S., OMELJANCHIK L. O.,

SHAPOVAL G. A.

Antioxidant activity of alkoxy derivatives of (quinoline-4-ylthio)carboxylic acids 95

CHEKHUN V. F., LOZOVSKA Yu. V., BURLAKA A. P., GANUSEVICH I. I., SHVETS Yu. V.,

LUKIANOVA N. Yu., TODOR I. M., DEMASH D. V., PAVLOVA A. A., NALESKINA L. A.

Metalloproteins during development of Walker-256 carcinosarcoma resistant phenotype 103

КРИСЮК І. П., ДЗВОНКЕВИЧ Н. Д., ВОЛОДІНА Т. Т., ПОПОВА Н. М.,

ШАНДРЕНКО С. Г.

Вплив біоактивних альдегідів на властивості желатини 113

KOBYLINSKA L. I., HAVRYLYUK D. Ya., RYABTSEVA A. O., MITINA N. E.,
ZAICHENKO O. S., LESYK R. B., ZIMENKOVSKY B. S., STOIKA R. S.
Biochemical indicators of hepatotoxicity in blood serum of rats under the effect of novel 4-thiazolidinone
derivatives and doxorubicin and their complexes with polyethyleneglycol-containing
nanoscale polymeric carrier 122

ГОПАНЕНКО О. О., РІВІС Й. Ф.
Жирнокислотний склад фосфоліпідів і етерифікованого холестеролу плазми крові кролів
за гострого аргінінового панкреатиту 133

MUKHINA T. M., NIKOLAIENKO T. Yu.
The effect of chlorination of nucleotide bases on the conformational properties of thymidine monophosphate 141

SOLOVYOVA N. V., KUZNETSOVA T. Y.
Quantum chemical modeling of antioxidant activity of glutathione interacting with hydroxyl-
and superoxide anion radicals 156

Історія біохімії

ДАНИЛОВА В. М., ВИНОГРАДОВА Р. П., КОМІСАРЕНКО С. В.
Винахідницька діяльність Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України у 1925–1990 pp.
Короткий історичний нарис 163

Хроніка

МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ КОРДА
До 50-річчя з дня народження 176