

CONTENTS vol. 89, N 1–5, 2017

N 1

Review

- BABENKO L. M., SHCHERBATIUK M. M., SKATERNA T. D., KOSAKIVSKA I. V.
Lipoxygenases and their metabolites in formation of plant stress tolerance 5

Experimental Works

- GALKIN O. Yu., BESARAB A. B., LUTSENKO T. N.
Characteristics of enzyme-linked immunosorbent assay for detection
of IgG antibodies specific to *Chlamydia trachomatis* heat shock protein (HSP-60) 22
- VIRYCH P. A., SHELYUK O. V., KABANOVA T. A., KHALIMOVA E. I.,
MARTYNYUK V. S., PAVLOVSKY V. I., ANDRONATI S. A.
Effect of 3-substituted 1,4-benzodiazepin-2-ones on bradykinin-induced smooth muscle contraction 31
- MINCHENKO O. H., GARMASH I. A., MINCHENKO D. O.,
KUZNETSOVA A. Y., RATUSHNA O. O.
Inhibition of IRE1 modifies hypoxic regulation of *G6PD*, *GPI*, *TKT*, *TALDOI*, *PGLS*
and *RPIA* genes expression in U87 glioma cells 38
- HOLOTA Yu. V., HOLUBENKO O. O., OSTAPCHUK A. M.,
SERHIYCHUK T. M., ZAKORDONETS L. V., TOLSTANOVA G. M.
Fecal short-chain fatty acids at different time points after ceftriaxone administration in rats 50
- PISMENETSKAYA I. U., BUTTERS T. D.
Serum glycomarkers of endoplasmic reticulum and lysosomal-endosomal system stress
in human healthy aging and diseases 59
- SULEIMANOVA R. R., HUDZ E. A., MELNYCHUK D. O., KALACHNIUK L. H.
Age-related changes of phospholipids in sterlet liver and dorsal muscles 71
- RUDNYTSKA M. V., PALLADINA T. A.
Effect of preparations Methyure and Ivine on Ca^{2+} -ATPases activity in plasma and vacuolar
membrane of corn seedling roots under salt stress conditions 76

Methods

- LUTSENKO T. N., KOVALENKO M. V., GALKIN O. Yu.
Validation of biological activity testing procedure of recombinant human interleukin-7 82

The History of Biochemistry

- VYNOGRADOVA R. P., DANILOVA V. M., YURASOVA S. P.
Scientific and practical activity of the Department of Muscle Biochemistry
of the Palladin Institute of Biochemistry of NAS of Ukraine 90
- Directions for authors 102

N 2

Review

| | |
|--|---|
| SHTEMENKO A. V., SHTEMENKO N. I. Rhenium–platinum antitumor systems | 5 |
|--|---|

Experimental Works

| | |
|--|-----|
| MINCHENKO O. H., YAVOROVSKY O. P., SOLOKHA N. V., MINCHENKO D. O., KUZNETSOVA A. Y. Effect of chromium disilicide and titanium nitride nanoparticles on the expression of <i>NAMPT</i> , <i>E2F8</i> , <i>FAS</i> , <i>TBX3</i> , <i>IL13RA2</i> , and <i>UPS7</i> genes in mouse liver | 31 |
| TYKHOMYROV A. A., NEDZVETSKY V. S., AĞCA C. A., KORSKA V. V., GRINENKO T. V. Plasminogen and its fragments in rat brain: a plausible role for astrocytes in angiostatin generation | 43 |
| MINCHENKO O. H., RIABOVOL O. O., HALKIN O. V., MINCHENKO D. O., RATUSHNA O. O. IRE1 knockdown modifies hypoxic regulation of cathepsins and <i>LONPI</i> genes expression in U87 glioma cells | 55 |
| KAPLIA A. A. Different sensitivity of Na^+ , K^+ -ATPase and Mg^{2+} -ATPase to ethanol and arachidonic acid in rat colon smooth muscle under pretreatment of cellular membranes with Ds-Na | 70 |
| BILIAVSKA L. O., OSTAPCHUK A. M., VOYCHUK S. I., IUTYNSKA G. O. Sterols biosynthesis by soil streptomycetes | 78 |
| KOSYK O. I., KHOMENKO I. M., BATSMANOVA L. M., TARAN N. Yu. Phenylalanine ammonia-lyase activity and anthocyanin content in different varieties of lettuce under the cadmium influence | 85 |
| KOPYLCHUK H. P., NYKOLAICHUK I. M., ZHURETSKA O. M. Rat liver arginase system under acetaminophen-induced toxic injury and protein deprivation | 92 |
| KOROL L. V., MYGAL L. Ya., STEPANOVA N. M. Intensity of oxidative stress and activity of angiotensin converting enzyme in blood of patients with uncomplicated pyelonephritis | 99 |
| KOZACHKOVA O. M., TSARYK N. V., TRACHEVSKYI V. V., ROZHENKO A. B., SHERMOLOVICH Yu. H., GUZYR O. I., SHARYKINA N. I., CHEKHUN V. F., PEKHNYO V. I. Complexes of palladium(II) with 1-phenyl-1-hydroxymethylene bisphosphonic acid and their antitumor activity | 106 |

Methods

| | |
|---|-----|
| HAMIT YASAR ELLIDAG, SIBEL KULAKSIZOGLU, ESIN EREN, NECAT YILMAZ A novel method for negating cold agglutination interference by dithiothreitol during complete blood count and peripheral blood smear: a case study | 116 |
|---|-----|

The History of Biochemistry

| | |
|---|-----|
| DANILOVA V. M., VYNOGRADOVA R. P., LUGOVSKA G. G. Scientific and practical activity of the Department of Neurochemistry of the Palladin Institute of Biochemistry of NAS of Ukraine | 121 |
|---|-----|

News Items

| | |
|--|-----|
| Valentyna Mykhaylivna DANILOVA On the 80 th anniversary of birthday..... | 135 |
|--|-----|

N 3**Review**

| | |
|--|---|
| MIKOSHA A. S., KOVZUN O. I., TRONKO M. D. Biological effects of lithium – fundamental and medical aspects | 5 |
|--|---|

Experimental Works

| | |
|---|----|
| BABICH L. G., SHLYKOV S. G., KUSHNAROVA A. M., KOSTERIN S. O. Ca ²⁺ -dependent regulation of the Ca ²⁺ concentration in the myometrium mitochondria. II. Ca ²⁺ effects on mitochondria membranes polarization and [Ca ²⁺] _m | 17 |
| DOVGIY R. S., NIKOLSKY I. S., SKIVKA L. M. The effect of thymic mesenchymal stromal cells on arginase activity and nitric oxide produced by mouse macrophages | 25 |
| MYKHALOJKO O. Ja., MYKHALOJKO I. Ja. Some biochemical changes in patients with acute ischemic stroke | 31 |
| SHIYNTUM H. N., DOVBAN O. O., KOVALCHUK Y. P., YAROSHENKO T. Ya., USHAKOVA G. A. Corvutin restores metallothionein and glial fibrillary acidic protein levels in rat brain affected by pituitrin-izadrin | 36 |

Methods

| | |
|---|----|
| OHIRI R. C. GC/MS analysis of <i>Tremella fuciformis</i> (White jelly mushrooms) oil | 46 |
| GALKIN O. Yu., LUTSENKO T. M., GORSHUNOV Yu. V., MOTRONENKO V. V. Development of the method for microbiological purity testing of recombinant human interleukin-7-based product | 52 |

| | |
|---|-----------|
| Theses of reports of the 25th Annual Conference “Modern Aspects of Biochemistry and Biotechnology” and 2nd Conference for Young Scientists of the Division of Biochemistry, Physiology and Molecular Biology, National Academy of Sciences of Ukraine (6-9 June 2017, Kyiv, Ukraine) | 60 |
| Section 1. Biomaterials | 61 |
| Section 2. Bioactive compounds | 67 |
| Section 3. Cancerogenesis | 80 |
| Section 4. Gene expression | 83 |
| Section 5. Metabolites and correction of metabolic processes | 93 |
| Section 6. Proteomics and protein functions | 104 |
| Section 7. Molecular basis of physiological functions | 113 |

N 4**Experimental Works**

| | |
|--|----|
| BABENKO L. M., SKATERNA T. D., KOSAKIVSKA I. V. Lipoxygenase activity in ontogenesis of ferns <i>Salvinia natans</i> and <i>Polystichum aculeatum</i> | 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 ₂ O 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 |

Methods

| | |
|--|----|
| SUBEKTI N., FIBRIANA F., WIDYANINGRUM P., ADEFA M. Determination of the major compounds in the extract of the subterranean termite <i>Macrotermes gilvus</i> 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 |
|--|----|

N 5

Review

| | |
|---|---|
| MIKOSHA A. S., KOVZUN O. I. Biochemical mechanism of the <i>o,p'</i> -DDD effect on the adrenal cortex | 5 |
|---|---|

Experimental Works

| | |
|---|----|
| OSADCHUK T. V., SHYBYRYN O. V., SEMYROZ A. V., BONDARENKO O. M., KIBIREV V. K. Influence of cations on furin activity | 15 |
| YATSENKO T. A., RYBACHUK V. M., KHARCHENKO S. M., GRINENKO T. V. Ca ²⁺ -dependent regulation of fibrinolytic system activation on fibrin(ogen) D-domains | 21 |
| PROTOPOPOV M. V., OSTRYNSKA O. V., IVANCHENKO D. H., STAROSYLA S. A., BDZHOLA V. G., ROMANENKO M. I., YARMOLUK S. M. Search of protein kinase CK2 inhibitors based on purine-2,6-diones derivatives | 32 |

| | |
|--|-----|
| MINCHENKO O. H., LUZINA O. Y., HNATIUK O. S., MINCHENKO D. O., GARMASH I. A., RATUSHNA O. O. Expression of tumor growth related genes in IRE1 knockdown U87 glioma cells: effect of hypoxia | 40 |
| HALKIN O. V., MINCHENKO D. O., RIABOVOL O. O., TELYCHKO V. V., RATUSHNA O. O., MINCHENKO O. H. Expression of ubiquitin specific peptidase and <i>ATG7</i> genes in U87 glioma cells upon glutamine deprivation | 52 |
| BERDYSHEV A. G., KOSIAKOVA H. V., HULA N. M. Modulation of LPS-induced ROS production and NF- κ B nuclear translocation by N-stearoylethanolamine in macrophages | 62 |
| ORIABINSKA L. B., STAROVOITOVA S. O., VASYLYUK S. V., NOVIKOV V. P., LUBENETS V. I. Ethylthiosulfanilate effect on <i>Candida tropicalis</i> | 70 |
| KOBYLINSKA L. I., PANCHUK R. R., LESYK R. B., ZIMENKOVSKY B. S., STOIKA R. S. Indicators of oxidative and nitrosative stress and activity of enzymes of nitric oxide metabolism in rats treated with 4-thiazolidinone derivatives possessing antineoplastic activity | 77 |
| PARKHOMENKO Yu. M., PAVLOVA A. S., MEJENSKAYA O. A., STEPANENKO S. P., CHEKHIVSKA L. I. Thiamine diphosphate synthesis and redox state indicator in the rat brain during B ₁ hypovitaminosis | 84 |
| MANOILOV K. Yu., LABYNTSEV A. J., KOROTKEVYCH N. V., KOLYBO D. V. Enhancement of internalization of diphtheria toxin recombinant fragments in sensitive cells mediated by toxin's T-domain | 96 |
| VOVKUN T. V., YANCHUK P. I., SHTANOVA L. Ya., VESELSKIY S. P., FILIMONOVA N. B., SHALAMAY A. S. , VEDMID V. G. The features of bile acids exchange in rats under the influence of corvitin | 106 |

The History of Biochemistry

| | |
|---|-----|
| VYNOGRADOVA R. P., CHERNYSH I. Yu., DANILOVA V. M. Scientific and practical activity of the Laboratory of cell signaling mechanisms of the Palladin Institute of Biochemistry of NAS of Ukraine | 117 |
|---|-----|

Peer Review

| | |
|---|-----|
| MATYSHEVSKA O. P. Review of the monograph by S. O. Kosterin, L. G. Babich, S. G. Shlykov, Yu. V. Danylovyh, T. O. Veklich, Yu. Yu. Mazur Biochemical properties and regulation of Ca ²⁺ -transport systems of the membrane structures of the smooth muscle cells | 124 |
|---|-----|

News

| | |
|--|-----|
| The Nobel Prize in Physiology or Medicine 2017 | 127 |
| The Nobel Prize in Chemistry 2017 | 128 |

ЗМІСТ том 89, № 1–5, 2017

№ 1

Огляди

| | |
|--|---|
| БАБЕНКО Л. М., ЩЕРБАТЮК М. М., СКАТЕРНА Т. Д., КОСАКІВСЬКА І. В. Ліпоксигенази та їхні метаболіти у формуванні стресостійкості рослин | 5 |
|--|---|

Експериментальні роботи

| | |
|---|----|
| ГАЛКІН О. Ю., БЕСАРАБ О. Б., ЛУЦЕНКО Т. М. Характеристики імуноензиматичного аналізу для виявлення IgG антитіл до протеїну теплового шоку (HSP-60) <i>Chlamydia trachomatis</i> | 22 |
| ВІРИЧ П. А., ШЕЛЮК О. В., КАБАНОВА Т. А., ХАЛІМОВА Е. І., МАРТИНЮК В. С., ПАВЛОВСЬКИЙ В. І., АНДРОНАТІ С. А. Вплив 3-заміщених 1,4-бенздіазепін-2-онів на брадикінініндуковане скорочення гладеньких м'язів | 31 |
| МІНЧЕНКО О. Г., ГАРМАШ Я. А., МІНЧЕНКО Д. О., КУЗНЕЦОВА А. Ю., РАТУШНА О. О. Пригнічення IRE1 змінює гіпоксичну регуляцію експресії генів <i>G6PD</i> , <i>GPI</i> , <i>TKT</i> , <i>TALDO1</i> , <i>PGLS</i> та <i>RPIA</i> у клітинах гліоми лінії U87 | 38 |
| ГОЛОТА Ю. В., ГОЛУБЕНКО О. О., ОСТАПЧУК А. М., СЕРГІЙЧУК Т. М., ЗАКОРДОНЕЦЬ Л. В., ТОЛСТАНОВА Г. М. Фекальні коротколанцюгові жирні кислоти в різні строки після введення цефтриаксону щурам | 50 |
| ПИСЬМЕНЕЦЬКА І. Ю., БАТТЕРС Т. Д. Глікомаркери стресу ендоплазматичного ретикулума і лізосомно-ендосомної системи в сироватці крові людини при старінні та захворюваннях | 59 |
| СУЛЕЙМАНОВА Р. Р., ГУДЗЬ Є. А., МЕЛЬНИЧУК Д. О., КАЛАЧНЮК Л. Г. Вікові зміни фосфоліпідів в печінці та спинних м'язах стерляді | 71 |
| РУДНИЦЬКА М. В., ПАЛЛАДІНА Т. О. Вплив препаратів Метіур та Івін на активність Ca ²⁺ -АТФаз у плазматичних і вакуолярних мембранах клітин коренів проростків кукурудзи в умовах сольового стресу | 76 |

Методи

| | |
|--|----|
| ЛУЦЕНКО Т. М., КОВАЛЕНКО М. В., ГАЛКІН О. Ю. Валідація методики визначення біологічної активності рекомбінантного інтерлейкіну-7 людини | 82 |
|--|----|

Історія біохімії

| | |
|--|----|
| ВИНОГРАДОВА Р. П., ДАНИЛОВА В. М., ЮРАСОВА С. П. Науково-практична діяльність відділу біохімії м'язів Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України | 90 |
|--|----|

| | |
|---------------------------|-----|
| Правила для авторів | 102 |
|---------------------------|-----|

№ 2

Огляди

| | |
|---|---|
| ШТЕМЕНКО О. В., ШТЕМЕНКО Н. І. Протипухлинні системи реній–платина | 5 |
|---|---|

Експериментальні роботи

| | |
|---|-----|
| МІНЧЕНКО О. Г., ЯВОРОВСЬКИЙ О. П., СОЛОХА Н. В., МІНЧЕНКО Д. О., КУЗНЕЦОВА А. Ю. Вплив наночастинок дисиліциду хрому і нітриду титану на експресію генів <i>NAMPT, E2F8, FAS, TBX3, IL13RA2</i> та <i>UPS7</i> у печінці мишей | 31 |
| ТИХОМИРОВ А. О., НЕДЗВЕЦЬКИЙ В. С., АГДЖА Дж. А., КОРСА В. В., ГРИНЕНКО Т. В. Плазмінотен та його фрагменти у головному мозку щурів: можлива роль астроцитів у генерації ангіостатинів | 43 |
| МІНЧЕНКО О. Г., РЯБОВОЛ О. О., ГАЛКІН О. В., МІНЧЕНКО Д. О., РАТУШНА О. О. Пригнічення IRE1 змінює гіпоксичну регуляцію експресії генів катепсинів та <i>LONPI</i> у клітинах гліоми лінії U87 | 55 |
| КАПЛЯ О. А. Відмінності в чутливості Na^+ , K^+ -АТРази та Mg^{2+} -АТРази гладеньких м'язів ободової кишки щура до етанолу та арахідонової кислоти за попередньої обробки клітинних мембран <i>Ds-Na</i> | 70 |
| БІЛЯВСЬКА Л. О., ОСТАПЧУК А. М., ВОЙЧУК С. І., ІУТИНСЬКА Г. О. Біосинтез стеролів ґрунтовими стрептоміцетами | 78 |
| КОСИК О. І., ХОМЕНКО І. М., БАЦМАНОВА Л. М., ТАРАН Н. Ю. Активність фенілаланін аміак-ліази та вміст антоціанів у салаті різних сортів за дії іонів кадмію | 85 |
| КОПИЛЬЧУК Г. П., НИКОЛАЙЧУК І. М., ЖУРЕЦЬКА О. М. Активність аргіназної системи в печінці щурів за токсичного ураження ацетамінофеном і нестачі протеїну | 92 |
| КОРОЛЬ Л. В., МИГАЛЬ Л. Я., СТЕПАНОВА Н. М. Інтенсивність оксидативного стресу та активність ангіотензинперетворюючого ензиму в крові пацієнтів з неускладненим пієлонефритом | 99 |
| КОЗАЧКОВА О. М., ЦАРИК Н. В., ТРАЧЕВСЬКИЙ В. В., РОЖЕНКО О. Б., ШЕРМОЛОВИЧ Ю. Г., ГУЗИР О. І., ШАРИКІНА Н. І., ЧЕХУН В. Ф., ПЕХНЬО В. І. Комплексні сполуки паладію(II) з 1-феніл-1-гідроксиметиленбісфосфоновою кислотою та їх протипухлинна активність | 106 |

Методи

| | |
|--|-----|
| НАМІТ YASAR ELLIDAG, SIBEL KULAKSIZOGLU, ESIN EREN, NECAT YILMAZ Новий метод із використанням дітіотреїтолу для усунення впливу холодової аглютинації на результати аналізу крові (a case study) | 116 |
|--|-----|

Історія біохімії

| | |
|--|-----|
| ДАНИЛОВА В. М., ВІНОГРАДОВА Р. П., ЛУГОВСЬКА Г. Г. Науково-практична діяльність відділу нейрохімії Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України | 121 |
|--|-----|

Хроніка

| | |
|---|-----|
| ВАЛЕНТИНА МИХАЙЛІВНА ДАНИЛОВА До 80-річчя від дня народження | 135 |
|---|-----|

№ 3**Огляди**

| | |
|---|---|
| МИКОША О. С., КОВЗУН О. І., ТРОНЬКО М. Д. Біологічна роль літію – фундаментальні і медичні аспекти | 5 |
|---|---|

Експериментальні роботи

| | |
|---|----|
| БАБІЧ Л. Г., ШЛИКОВ С. Г., КУШНАРЬОВА А. М., КОСТЕРІН С. О. Ca ²⁺ -залежна регуляція концентрації Ca ²⁺ в мітохондріях міометрія. II. Вплив Ca ²⁺ на поляризацію мембран мітохондрій та [Ca ²⁺] _m | 17 |
| ДОВГИЙ Р. С., НІКОЛЬСЬКИЙ І. С., СКІВКА Л. М. Вплив тимічних мезенхімних стовбурових клітин на аргіназну активність та продукцію оксиду азоту в макрофагах мишей | 25 |
| МИХАЛОЙКО О. Я., МИХАЛОЙКО І. Я. Деякі біохімічні зміни у пацієнтів із гострим ішемічним інсультом | 31 |
| ШИЙНТУМ О. Н., ДОВБАНЬ О. О., КОВАЛЬЧУК Ю. П., ЯРОШЕНКО Т. Я., УШАКОВА Г. О. Корвітин поновлює рівень металотіонеїну і гліального фібрилярного кислого протеїну в мозку щурів в умовах впливу пігуїтрин-ізадрину | 36 |

Методи

| | |
|---|----|
| ОНІРІ R. С. ГХ/МС аналіз олійної фракції грибів <i>Tremella fuciformis</i> (білий желеподібний гриб) | 46 |
| ГАЛКІН О. Ю., ЛУЦЕНКО Т. М., ГОРШУНОВ Ю. В., МОТРОНЕНКО В. В. Розробка методу випробування мікробіологічної чистоти препарату на основі рекомбінантного інтерлейкіну-7 людини | 52 |

| | |
|--|-----------|
| Тези доповідей 25-ї щорічної конференції «Сучасні аспекти біохімії та біотехнології» і 2-ї конференції молодих вчених Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України (6–9 червня 2017, м. Київ, Україна) | 60 |
| Секція 1. Біоматеріали | 61 |
| Секція 2. Біоактивні сполуки | 67 |
| Секція 3. Канцерогенез | 80 |
| Секція 4. Експресія гена | 83 |
| Секція 5. Метаболіти і корекція метаболічних процесів | 93 |
| Секція 6. Протеоміка та функції протеїну | 104 |
| Секція 7. Молекулярні основи фізіологічних функцій | 113 |

№ 4**Експериментальні роботи**

| | |
|---|----|
| БАБЕНКО Л. М., СКАТЕРНА Т. Д., КОСАКІВСЬКА І. В. Ліпоксигеназна активність в онтогенезі папоротей <i>Salvinia natans</i> та <i>Polystichum aculeatum</i> | 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 сульфідіду 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 рН-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., ADEFA M. Визначення основних сполук в екстракті ШКТ підземних термітів <i>Macrotermes gilvus</i> 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 |
| № 5 | |
| Огляди | |
| МИКОША О. С., КОВЗУН О. І. Біохімічний механізм дії <i>o,n'</i> -ДДД на кору надниркових залоз | 5 |
| Експериментальні роботи | |
| ОСАДЧУК Т. В., ШИБИРИН О. В., СЕМИРОЗ А. В., БОНДАРЕНКО О. М., КІБІРЄВ В. К. Вплив катіонів на активність фурину | 15 |
| ЯЦЕНКО Т. А., РИБАЧУК В. М., ХАРЧЕНКО С. М., ГРИНЕНКО Т. В. Ca^{2+} -залежна регуляція активації фібринолітичної системи на D-доменах фібрин(оген)у | 21 |
| ПРОТОПОПОВ М. В., ОСТРИНСЬКА О. В., ІВАНЧЕНКО Д. Г., СТАРОСИЛА С. А., БДЖОЛА В. Г., РОМАНЕНКО М. І., ЯРМОЛЮК С. М. Пошук інгібіторів протеїнкінази SK2 серед похідних пурин-2,6-діону | 32 |

| | |
|---|-----|
| МІНЧЕНКО О. Г., ЛУЗІНА О. Я., ГНАТЮК О. С., МІНЧЕНКО Д. О., ГАРМАШ Я. А., РАТУШНА О. О. Експресія генів, що мають відношення до росту пухлин у нокаутних по IRE1 клітинах гліоми лінії U87: ефект гіпоксії | 40 |
| ГАЛКІН О. В., МІНЧЕНКО Д. О., РЯБОВОЛ О. О., ТЕЛИЧКО В. В., РАТУШНА О. О., МІНЧЕНКО О. Г. Експресія генів, специфічних до убіквітину пептидаз та <i>ATG7</i> , у клітинах гліоми лінії U87 за дефіциту глутаміну | 52 |
| БЕРДИШЕВ А. Г., КОСЯКОВА Г. В., ГУЛА Н. М. N-стеароїлетаноламін модулює ЛПС-індуковану продукцію активних форм кисню і транслокацію NF-κB у макрофагах | 62 |
| ОРЯБІНСЬКА Л. Б., СТАРОВОЙТОВА С. О., ВАСИЛЮК С. В., НОВІКОВ В. П., ЛУБЕНЕЦЬ В. І. Вплив етилтіосульфанілату на <i>Candida tropicalis</i> | 70 |
| КОБИЛІНСЬКА Л. І., ПАНЧУК Р. Р., ЛЕСИК Р. Б., ЗІМЕНКОВСЬКИЙ Б. С., СТОЙКА Р. С. Показники оксидативного і нітрозативного стресу та активність ензимів метаболізму оксиду азоту в щурів за дії похідних 4-гіазолідинону із протипухлинною активністю | 77 |
| ПАРХОМЕНКО Ю. М., ПАВЛОВА О. С., МЕЖЕНСЬКА О. О., СТЕПАНЕНКО С. П., ЧЕХОВСЬКА Л. І. Синтез тіаміндіфосфату і показники окисно-відновного стану тканини мозку щурів за розвитку гіповітамінозу V_1 | 84 |
| МАНОЙЛОВ К. Ю., ЛАБИНЦЕВ А. Ю., КОРОТКЕВИЧ Н. В., КОЛИБО Д. В. Посилення інтерналізації рекомбінантних фрагментів дифтерійного токсину в чутливих клітинах, опосередковане T-доменом токсину | 96 |
| ВОВКУН Т. В., ЯНЧУК П. І., ШТАНОВА Л. Я., ВЕСЕЛЬСЬКИЙ С. П., ФІЛІМОНОВА Н. Б., ШАЛАМАЙ А. С., ВЕДМІДЬ В. Г. Утворення і секреція жовчі в умовах блокади 5-ліпоксигеназного шляху корвітином у щурів | 106 |
| Історія біохімії | |
| ВИНОГРАДОВА Р. П., ЧЕРНИШ І. Ю., ДАНИЛОВА В. М. Науково-практична діяльність лабораторії сигнальних механізмів клітини Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України | 117 |
| Рецензії | |
| МАТИШЕВСЬКА О. П. Рецензія на монографію С. О. Костеріна, Л. Г. Бабіч, С. Г. Шликова, Ю. В. Даниловича, Т. О. Векліч, Ю. Ю. Мазур «Біохімічні властивості та регуляція Ca^{2+} -транспортувальних систем мембранних структур гладеньком'язових клітин» | 124 |
| Новини | |
| Нобелівська премія з фізіології та медицини 2017 року | 127 |
| Нобелівська премія з хімії 2017 року | 128 |