

# BIOPOLYMERS and CELL



SCIENTIFIC JOURNAL  
ESTABLISHED IN JANUARY 1985

Volume **29** N **1** **2013**

APPEARS BIMONTHLY

**January–February**

## CONTENTS

### Reviews

- BURLAK O. P., DE VERA J.-P., YATSENKO V., KOZYROVSKA N. O. Putative mechanisms of bacterial effects on plant photosystem under stress . . . . . 3  
MATVIENKO M. G., PUSTOVALOV A. S., DZERZHINSKY N. E. Variety of functions and effects of kisspeptin . . . . . 11  
NAZIR Z., IRSHAD S. Stem cell – based gene therapy. . . . . 21  
KOVALOVA O. A., BEZDENEZNYKH N. A., KUDRYAVETS Y. I. Nonchromosomal cytogenetic analysis of mammal somatic cells. . . 33

### Structure and Function of Biopolymers

- LEVCHENKO S. M., REBRIEV A. V., TKACHUK V. V., DUBEY L. V., DUBEY I. Ya., TKACHUK Z. Yu. Studies on interaction of oligoadenylates with proteins *in vitro* by MALDI-TOF mass spectrometry. . . . . 42

### Molecular and Cell Biotechnologies

- GORBATIUK O. B., OKUNEV O. V., NIKOLAEV Yu. S., SVYATENKO O. V., KORDIUM V. A. Construction, expression, functional characterization and practical application of fusion protein SPA-BAPmut. . . . . 49

### Genomics, Transcriptomics and Proteomics

- VISLOVUKH A. A., NAUMOVETS M. G., KOVALENKO M. I., GROISMAN R. S., GROISMAN I. S., NEGRUTSKII B. S., EL'SKAYA A. V. Isoforms of elongation factor eEF1A may be differently regulated at post-transcriptional level in breast cancer progression. . . . . 55

### Biomedicine

- KOMPANETS I. V., KOROTKIY O. G., KARPOVETS T. P., PILIPENKO S. V., NIKOLSKA V. V., OSTAPCHENKO L. I., YANKOVSKY D. S. Interferon titer and the 2',5'-oligoadenylate-synthetase activity in rat thymus lymphocytes in conditions of Omeprazol-caused hypergastrinemia . . . . . 64

### Bioorganic Chemistry

- GARMANCHUK L. V., DENIS E. O., NIKULINA V. V., DZHUS O. I., SKACHKOVA O. V., RIBALCHENKO V. K., OSTAPCHENKO L. I. MI1 – derivative of maleimide inhibits cell cycle progression in tumor cells of epithelial origin. . . . . 70

### Methods

- SHUALOVA N. S., MASLOVA O. A., SUKHORADA O. M., DERYABINA O. G., KORDIUM V. A. Maintenance of mesenchymal stem cells culture due to the cells with reduced attachment rate . . . . . 75  
SHKARINA K. A., CHEREDNYK O. V., TYKHONKOVA I. O., KHORUZHENKO A. I. *In vitro* model for study the interaction between tumor and stromal cells . . . . . 79

# BIOPOLYMERS and CELL



НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ  
ЗАСНОВАНИЙ У СІЧНІ 1985

ТОМ **29** № **1** **2013**

ВИХОДИТЬ ШІСТЬ РАЗІВ НА РІК

СІЧЕНЬ–ЛЮТИЙ

## З М І С Т

### Огляди

- BURLAK O. P., DE VERA J.-P., YATSENKO V., KOZYROVSKA N. O. Putative mechanisms of bacterial effects on plant photosystem under stress. . . . . 3  
MATVIENKO M. G., PUSTOVALOV A. S., DZERZHINSKY N. E. Variety of functions and effects of kisspeptin . . . . . 11  
NAZIR Z., IRSHAD S. Stem cell – based gene therapy . . . . . 21  
КОВАЛЕВА О. А., БЕЗДЕНЕЖНЫХ Н. А., КУДРЯВЕЦ Ю. И. Нехромосомный цитогенетический анализ соматических клеток млекопитающих. . . . . 33

### Структура і функція біополімерів

- ЛЕВЧЕНКО С. М., РЕБРИСВ А. В., ТКАЧУК В. В., ДУБЕЙ Л. В., ДУБЕЙ І. Я., ТКАЧУК З. Ю. Дослідження взаємодії олігоденілатів з білками *in vitro* методом мас-спектрометрії MALDI-TOF. . . . . 42

### Молекулярна і клітинна біотехнологія

- ГОРБАТЮК О. Б., ОКУНСВ О. В., НИКОЛАЄВ Ю. С., СВЯТЕНКО О. В., КОРДЮМ В. А. Конструювання, синтез, функціональна характеристика і практичне застосування злитого білка SPA-BAPmut . . . . . 49

### Геноміка, транскриптоміка, протеоміка

- VISLOVUKH A. A., NAUMOVETS M. G., KOVALENKO M. I., GROISMAN R. S., GROISMAN I. S., NEGRUTSKII B. S., EL'SKAYA A. V. Isoforms of elongation factor eEF1A may be differently regulated at post-transcriptional level in breast cancer progression. . . . . 55

### Біомедицина

- КОМПАНЕЦЬ І. В., КОРОТКИЙ О. Г., КАРПОВЕЦЬ Т. П., ПИЛИПЕНКО С. В., НІКОЛЬСЬКА В. В., ОСТАПЧЕНКО Л. І., ЯНКОВСЬКИЙ Д. С. Титр інтерферону та 2', 5'-олігоаденілат-синтегазна активність у лімфоцитах тимусу щурів за гіпергастринемії, спричиненої омепразолом. . . . . 64

### Біоорганічна хімія

- GARMANCHUK L. V., DENIS E. O., NIKULINA V. V., DZHUS O. I., SKACHKOVA O. V., RIBALCHENKO V. K., OSTAPCHENKO L. I. MI1 – derivative of maleimide inhibits cell cycle progression in tumor cells of epithelial origin. . . . . 70

### Методи

- ШУВАЛОВА Н. С., МАСЛОВА О. А., СУХОРАДА Е. М., ДЕРЯБИНА О. Г., КОРДЮМ В. А. Возможность поддержания культуры мезенхимальных стволовых клеток за счет клеток со сниженной степенью адгезии. . . . . 75  
ШКАРИНА Е. А., ЧЕРЕДНИК О. В., ТИХОНКОВА И. А., ХОРУЖЕНКО А. И. Модель *in vitro* для изучения взаимодействия стромальных клеток и клеток опухолевого происхождения . . . . . 79