

ISSN 0564-3783

# ЦИТОЛОГИЯ И ГЕНЕТИКА

Международный научный журнал **2 · 2012**

**том 46**

CYTOLOGY and GENETICS

**Журнал переводится на английский язык в США (Нью-Йорк)  
издательством «Allerton Press» под названием  
«CYTOLOGY AND GENETICS»**

**Англоязычная версия журнала ISSN 0564-3783  
включена в библиографические базы данных:**

**Science Citation Index Expanded    Journal Citation Reports/Science Edition**

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Адрес редакции  
03680 ГСП-680, Киев, ул. Заболотного, 148  
Институт клеточной биологии  
и генетической инженерии НАН Украины  
Тел. 526-71-09  
E-mail: cytogen@iicb.kiev.ua  
<http://www.cytgen.com>  
Информация об англоязычной версии  
<http://www.springerlink.com>

**EDITORIAL BOARD**

Address of editorial office  
03680, GSP-680, Kiev 143,  
Ulitsa Zabolotnogo, 148  
Institute of Cell Biology and Genetic  
Engineering National Academy of Sciences  
of Ukraine

Свидетельство о регистрации  
КВ № 5102 от 05.05. 2001.

Редактор Л.М. ВИЛЕНСКАЯ  
Технический редактор Т.М. ШЕНДЕРОВИЧ  
Компьютерная верстка Е.Н. ПРИХОДЬКО

Я.Б. БЛЮМ (главный редактор)  
А. АТАНАСОВ (Болгария), У. ВОБУС (Германия),  
Ю.Ю. ГЛЕБА, А.П. ДМИТРИЕВ,  
Н.А. КАРТЕЛЬ (Беларусь), Е.Л. КОРДЮМ, В.А. КУНАХ,  
Н.В. КУЧУК (зам. главного редактора), Л.А. ЛИВШИЦ,  
П. МАЛИГА (США), С.С. МАЛЮТА, В.В. МОРГУН,  
А.А. СИБИРНЫЙ, Ю.М. СИВОЛАП,  
А.А. СОЗИНОВ (зам. главного редактора),  
А.Ф. СТЕЛЬМАХ, Р.С. СТОЙКО, Т.К. ТЕРНОВСКАЯ,  
Дж. ФЕДАК (Канада), В.К. ШУМНЫЙ (Россия)

Ответственный секретарь  
М.С. ФЕДЮК

Ya.B. BLUME (editor-in-chief)  
A. ATANASOV (Bulgaria), A.P. DMITRIEV,  
G. FEDAK (Canada), Yu.Yu. GLEBA, N.A. KARTEL' (Belorus'),  
E.L. KORDIUM, V.A. KUNAKH, N.V. KUCHUK (assistant editor),  
L.A. LIVSHITS, P. MALIGA (USA), S.S. MALYUTA,  
V.V. MORGUN, V.K. SHUMNY (Russia), Yu.M. SIVOLAP,  
A.A. SOZINOV (assistant editor), A.F. STELMAKH,  
R.S. STOIKA, A.A. SYBIRNY, T.K. TERNOVSKAYA,  
U. WOBUS (Germany)

Executive secretary  
M.S. FEDYUK

Подп. в печ. 20.01.2012 Формат 84 × 108/16. Бумага офс. № 1. Гарн. Times ET.  
Усл. печ. л. 8,4. Уч.-изд. л. 8,94. Тираж 220 экз. Заказ 2969.

Оригинал-макет подготовлен редакцией журнала "Цитология и генетика"  
Отпечатано Издательским домом "Академперіодика"  
01004 Киев, ул. Терещенковская, 4

Свидетельство субъекта издательской деятельности ДК № 544 от 27.07.2001

# ЦИТОЛОГИЯ И ГЕНЕТИКА

ТОМ 46  
2 • 2012

МАРТ –  
АПРЕЛЬ

# CYTOLOGY and GENETICS

Международный научный журнал • Основан в январе 1967 года • Выходит 1 раз в 2 месяца • Киев

## СОДЕРЖАНИЕ

### *Оригинальные работы*

ШЕРЕМЕТ Я.А., ЕМЕЦ А.И., АЗМИ А., ВИССЕН-БЕРГ К., ВЕРБЕЛЕН Ж.-П., БЛЮМ Я.Б. Влияние ингибиторов серин/треониновых протеинкиназ и протеинфосфатаз на прохождение митоза клетками синхронизированной культуры табака BY-2

КРАВЕЦ Е.А., БЕРЕЖНАЯ В.В., САКАДА В.И., РАШИДОВ Н.М., ГРОДЗИНСКИЙ Д.М. Структурная архитектура апикальной меристемы корня в связи с количественной оценкой степени ее радиационного поражения

OHSAKA Y., NISHINO H. Polymorphisms in the 5'-UTR of *PTEN* and other gene polymorphisms in normal Japanese individuals

### *Обзорные статьи*

STEPANENKO A.A., KAVSAN V.M. Immortalization and malignant transformation of eucaryotic cells

## CONTENTS

### *Original Researches*

3 SHEREMET Ya.A., YEMETS A.I., AZMI A., VISSENBERG K., VERBELEN J.-P., BLUME Ya.B. Effect of serine/threonine protein kinases and protein phosphatases on mitosis progression of synchronized culture of tobacco BY-2

12 KRAVETS E.A., BEREZHNYAYA V.V., SACADA V.I., RASHIDOV N.M., GRODZINSKY D.M. Structural architectonics of apical root meristems in coherence with the quantitative assessment of its damage by radiation

24 OHSAKA Y., NISHINO H. Polymorphisms in the 5'-UTR of *PTEN* and other gene polymorphisms in normal Japanese individuals

### *Book Review*

36 STEPANENKO A.A., KAVSAN V.M. Immortalization and malignant transformation of eukaryotic cells