

П
Б63

ЖУРН.

ISSN 0320-9725

Том 78, Номер 9

Сентябрь 2013



БИОХИМИЯ

<http://www.naukaran.ru>
<http://www.maik.ru>



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Том 78, выпуск 9, 2013

ФЕНОПТОЗ

| | |
|---|------|
| Бактерии и феноптоз <i>О.А. Кокшарова</i> | 1229 |
| Доводы против теорий незапрограммированного старения <i>T. Голдсмит</i> | 1239 |
| Перспективы митохондриальной медицины <i>Д.Б. Зоров, Н.К. Исаев, Е.Ю. Плотников, Д.Н. Силачев, Л.Д. Зорова, И.Б. Певзнер, М.А. Моросанова, С.С. Янкаускас, С.Д. Зоров, В.А. Бабенко</i> | 1251 |
| Смертельная «триада»: липотоксичность, окислительный стресс и феноптоз <i>А.В. Ржесhevский</i> | 1265 |
| Феноптоз как генетически детерминированное старение, управляемое сигналами среды <i>А.В. Халявкин</i> | 1278 |
| Влияние митохондриально-адресованного антиоксиданта SkQ1 на программируемую клеточную смерть, индуцированную вирусными белками в растениях табака <i>А.Д. Соловьева, О.Ю. Фролова, А.Г. Соловьев, С.Ю. Морозов, А.А. Замятин мл.</i> | 1284 |
| Продолжительность жизни в пострепродуктивный период и демографическая устойчивость <i>Дж.Дж. Миттельдорф, Ч. Гуднайт</i> | 1293 |
| Свидетельства в пользу теорий старения на основе исследований племен охотников-собирателей (индейцы аче из Парагвая) <i>Г. Либертини</i> | 1306 |
| Возрастные колебания смертности у мышей с мутацией задержки роста <i>А.Г. Малыгин</i> | 1318 |
| Возможная роль гликирования белков в устройстве «больших биологических часов» <i>Ф.Ф. Северин, Б.А. Фенюк, В.П. Скулачев</i> | 1331 |
| Как наше тело узнает о своем возрасте? Гипотеза эпигенетических часов <i>Дж.Дж. Миттельдорф</i> | 1337 |

Биология теломер: система защиты от рака или часы старения?

Дж. Дж. Миттельдорф

1345

Исследования, проливающие новый свет на старение

Г.Л. Кетчер

1354

Сдано в набор 20.06.2013 г.

Подписано к печати 15.08.2013 г.

Дата выхода в свет 13 еж.

Формат 60 × 88¹/₈

Цифровая печать

Усл. печ. л. 18,0

Усл. кр.-отт. 2,6 тыс.

Уч.-изд. л. 18,0

Бум. л. 9,0

Тираж 139 экз.

Зак. 1540

Цена свободная

Учредитель: Российская академия наук

Издатель: Российская академия наук. Издательство «Наука», 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90
Отпечатано в ППП «Типография «Наука», 121099 Москва, Шубинский пер., 6

CONTENTS

Vol. 78, Publ. 9, 2013

PHENOPTOSIS

| | |
|--|------|
| Bacteria and Phenoptosis <i>O. A. Koksharova</i> | 1229 |
| Arguments Against Non-Programmed Aging Theories <i>T. Goldsmith</i> | 1239 |
| Perspectives for a Mitochondrial Medicine <i>D. B. Zorov, N. K. Isaev, E. Y. Plotnikov, D. N. Silachev, L. D. Zorova, I. B. Pevzner, M. A. Morosanova, S. S. Jankauskas, S. D. Zorov, V. A. Babenko</i> | 1251 |
| Fatal «TRIAD»: Lipotoxicity, Oxidative Stress and Phenoptosis <i>A. V. Rzheshesky</i> | 1265 |
| Phenoptosis as the Genetically Determined Aging Controlled by Signals of the Environment <i>A. V. Khalyavkin</i> | 1278 |
| Effect of Mitochondria-Targeted Antioxidant SkQ1 on Programmed Cell Death Induced by Viral Proteins in Tobacco Plants <i>A. D. Solovyeva, O. Yu. Frolova, A. G. Solovyev, S. Yu. Morozov, A. A. Zamyatin Jr.</i> | 1284 |
| Post-Reproductive Life Span and Demographic Stability <i>J. J. Mitteldorf, Ch. Goodnight</i> | 1293 |
| Evidence for Aging Theories from the Study of a Hunter-Gatherer People (Ache of Paraguay) <i>G. Libertini</i> | 1306 |
| Age Fluctuations of Death Rate at Mice with the Mutation of the Growth Inhibition <i>A. G. Malygin</i> | 1318 |
| Advanced Glycation of Cellular Proteins as a Possible Component of «Master Biological Clock» <i>F. F. Severin, B. A. Feniouk, V. P. Skulachev</i> | 1331 |
| How Does the Body Know How Old It Is? Introducing the Epigenetic Clock Hypothesis <i>J. J. Mitteldorf</i> | 1337 |

Telomere Biology: Cancer Firewall or Aging Clock?

J. J. Mitteldorf

1345

Studies that Shed New Light on Aging

H. L. Katcher

1354