

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 49, номер 1, 2013

---

---

Николай Константинович Кольцов – основатель Российской школы экспериментальной биологии (к 140-летию со дня рождения)

- С. В. Шестаков, Н. Д. Озернюк* 5
- Матричный принцип как парадигма современной генетики
- С. Г. Инге-Вечтомов* 9
- Организация хромосом эукариот: от работ Н.К. Кольцова до наших дней
- Н. Б. Рубцов* 16
- Барьерные элементы хроматиновых доменов и ядерная оболочка
- А. Н. Шабарина, М. В. Глазков* 30
- Регуляторные коды транскрипции геномов эукариот
- Т. И. Меркулова, Е. А. Ананько, Е. В. Игнатьева, Н. А. Колчанов* 37
- Исследование регенерации у амфибий в эпоху молекулярно-генетических подходов и методов
- Э. Н. Григорян, Ю. В. Маркитантова, П. П. Авдонин, Е. А. Радугина* 55
- Крупномасштабные дупликации генов и дивергенция паралогичных генов на примере рыб
- Н. Д. Озернюк, Н. С. Мюге* 73
- Генетическая токсикология: итоги и проблемы
- С. К. Абилов, В. М. Глазер* 81
- Молекулярно-генетические основы процессов адаптации и подходы к их анализу
- Е. А. Салменкова* 94
- Создание и изучение сорта яровой мягкой пшеницы “Памяти Майстренко” с интрогрессией генетического материала от синтетического гексаплоида *Triticum timopheevii* Zhuk. × *Aegilops tauschii* Coss.
- Л. И. Лайкова, И. А. Белан, Е. Д. Бадаева, Л. П. Россеева, С. С. Шепелев, В. К. Шумный, Л. А. Першина* 103
- Распределение частот аллелей по полиморфизму –174G/C регуляторного участка гена интерлейкина 6 (IL6) в населении России и мира
- С. А. Боринская, А. С. Гуреев, А. А. Орлова, Е. Д. Санина, А. А. Ким, Ф. Гасемианродсари, В. И. Ширманов, О. П. Балановский, Д. В. Ребриков, А. В. Кошечкин, Н. К. Янковский* 113

Системы генов и белков, влияющих на вирулентность микобактерий,  
и участие их гомологов в осуществлении конъюгации  
у *Mycobacterium smegmatis*

*А. А. Прозоров, М. В. Зайчикова, В. Н. Даниленко*

125

---

Правила для авторов

142

---

---

---

Сдано в набор 20.09.2012 г.

Подписано к печати 23.11.2012 г.

Формат бумаги  $60 \times 88^{1/8}$

Цифровая печать

Усл. печ. л. 18.0

Усл. кр.-отт. 3.2 тыс.

Уч.-изд. л. 17.9

Бум. л. 9.0

Тираж 174 экз.

Зак. 837

---

Учредитель: Российская академия наук

---

Издатель: Российская академия наук. Издательство "Наука", 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90  
Оригинал-макет подготовлен МАИК "Наука/Интерпериодика"  
Отпечатано в ППП "Типография "Наука", 121099 Москва, Шубинский пер., 6

# Contents

---

---

**Vol. 49, No. 1, 2013**

A simultaneous English language translation of this journal is available from Pleiades Publishing, Inc.  
Distributed worldwide by Springer. *Russian Journal of Genetics* ISSN 1022-7954.

---

---

Nikolai Konstantinovich Kol'tsov: The Father of the Russian School  
of Experimental Biology

*S. V. Shestakov and N. D. Ozernyuk* 5

The Template Principle: Paradigm of Modern Genetics

*S. G. Inge-Vechtomov* 9

Organization of Eukaryotic Chromosomes: From Kol'tsov's  
Studies up to Present Day

*N. B. Rubtsov* 16

Barrier Elements of Chromatin Domains and Nuclear Envelope

*A. N. Shabarina and M. V. Glazkov* 30

Regulatory Transcription Codes in Eukaryotic Genomes

*T. I. Merkulova, E. A. Ananko, E. V. Ignat'eva, and N. A. Kolchanov* 37

Study of Regeneration in Amphibians in Age of Molecular-Genetic  
Approaches and Methods

*E. N. Grigoryan, Yu. V. Markitantova, P. P. Avdonin, and E. A. Radugina* 55

Large-Scale Genome Duplications and Paralog Divergence in Fish

*N. D. Ozernyuk and N. S. Mugue* 73

Genetic Toxicology: Findings and Challenges

*S. K. Abilev and V. M. Glazer* 81

Molecular Genetic Bases of Adaptation Processes and Approaches  
to Their Analysis

*E. A. Salmenkova* 94

Development and Study of Spring Bread Wheat Variety Pamyati Maystrenko  
with Introgression of Genetic Material from Synthetic Hexaploid  
*Triticum timopheevii* Zhuk. × *Aegilops tauschii* Coss.

*L. I. Laikova, I. A. Belan, E. D. Badaeva, L. P. Rosseeva,  
S. S. Shepelev, V. K. Shumny, and L. A. Pershina* 103

Allele Frequency Distributions of –174G/C Polymorphism in Regulatory  
Region of Interleukin 6 Gene (*IL6*) in Russian and Worldwide Populations

*S. A. Borinskaya, A. S. Gureev, A. A. Orlova, E. D. Sanina, A. A. Kim,  
F. Gasemianrodsari, V. I. Shirmanov, O. P. Balanovsky,  
D. V. Rebrikov, A. V. Koshechkin, and N. K. Yankovsky* 113

Systems of Genes and Proteins Affecting Mycobacteria Virulence and Their  
Homologs Participation in Conjugation of *Mycobacterium smegmatis*

*A. A. Prozorov, M. V. Zaichikova, and V. N. Danilenko*

125

---

Notice to Authors

142

---

---