

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 53, номер 3, 2017

## Обзорные и теоретические статьи

МикроРНК как регуляторы активности генов в клетках человека при воздействии ионизирующей радиации <i>В. Ф. Михайлов, Л. В. Шуленина, И. М. Васильева, М. И. Старцев, Г. Д. Засухина</i>	265
Ген <i>csd</i> медоносной пчелы: структура, функционирование и эволюция <i>М. Д. Каскинова, А. Г. Николенко</i>	279

## Генетика микроорганизмов

Влияние делеции профага СТХф возбудителя холеры на экспрессию регуляторных генов, контролирующих вирулентность и образование биопленки <i>Н. И. Смирнова, Д. А. Агафонов, Т. А. Кульшань, Е. Ю. Щелканова, Я. М. Краснов, Ю. В. Лозовский, В. В. Кутырев</i>	284
---	-----

## Генетика растений

Сравнительный анализ 6Ag <sup>1</sup> и 6Ag <sup>2</sup> хромосом <i>Agropyron intermedium</i> (Host) Beauv у сортов и линий мягкой пшеницы с пшенично-пырейными замещениями <i>С. Н. Сибикеев, Е. Д. Бадаева, Е. И. Гульяева, А. Е. Дружин, А. А. Шишкина, А. Ю. Драгович, П. Ю. Крупин, Г. И. Карлов, Тхи Май Кхуат, М. Г. Дивашук</i>	298
Генетическая структура популяций и естественная гибридизация <i>Dactylorhiza salina</i> и <i>D. incarnata</i> (Orchidaceae) <i>Е. Г. Филиппов, Е. В. Андропова</i>	310
Изменчивость ядерных микросателлитных локусов в популяциях кедрового стланика ( <i>Pinus pumila</i> (Pallas) Regel) из российской части ареала <i>Н. В. Орешкова, В. П. Ветрова, С. Н. Горошкевич, Е. А. Петрова</i>	324

## Генетика животных

Генетическая структура популяций <i>Helix pomatia</i> L. (Mollusca, Pulmonata) юго-восточной и восточной части ареала <i>Э. А. Снегин, О. Ю. Артемчук</i>	334
Природный генетический полиморфизм и филогеография сибирского осетра <i>Acipenser baerii</i> Brandt, 1869 <i>А. Е. Барминцева, Н. С. Мюге</i>	345

## Генетика человека

Мутации в гене <i>APC</i> у российских пациентов с классической формой семейного аденоматоза толстой кишки <i>А. С. Цуканов, Н. И. Поспехова, В. П. Шубин, А. М. Кузьминов, В. Н. Кашников, С. А. Фролов, Ю. А. Шельгин</i>	356
Эпигенетический статус импринтированных генов в плаценте при привычном невынашивании беременности <i>Е. А. Саженова, Т. В. Никитина, Н. А. Скрябин, Л. И. Минайчева, Т. В. Иванова, Т. Н. Немцева, С. Ю. Юрьев, И. Д. Евтушенко, И. Н. Лебедев</i>	364

Сохранились ли следы финно-угорского влияния в генофонде  
русского населения Ярославской области? Свидетельства Y-хромосомы

*М. И. Чухряева, Е. С. Павлова, В. В. Напольских, Э. В. Гарин, А. С. Клопов,  
С. Н. Темняткин, В. В. Запороженко, А. Г. Романов, А. Т. Агджоян,  
О. М. Утевская, Н. В. Маркина, С. М. Кошель, О. П. Балановский, Е. В. Балановская*

378

### Краткие сообщения

Полиморфизм хлоропластного гена *rps2* у паразитического растения  
*Monotropa hypopitys* L. из популяций европейской части России

*М. А. Филюшин, Е. З. Кочиева, К. Г. Скрыбин*

390

Статьи, которые опубликованы только в Russian J. of Genetics (№3-2017).

Association Analysis of IL-4 VNTR Polymorphism with Rheumatoid Arthritis  
in Iranian Patients

*A. Beh-Pajooh, M. Fasihi-Ramandi, M. Tavallaie*

Сдано в набор 17.11.2016 г.	Подписано к печати 06.02.2017 г.	Дата выхода в свет 23.03.2017 г.	Формат 60 × 88 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
Цифровая печать	Усл. печ. л. 17.0 + цв. вкл.	Усл. кр.-отт. 2.2 тыс.	Уч.-изд. л. 17.0
	Тираж 126 экз.	Зак. 41	Бум. л. 8.5
		Цена свободная	

Учредитель: Российская академия наук,  
Институт биологии гена РАН, Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН

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

# Contents

---

## Vol. 53, No. 3, 2017

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.

---

### Review and Theoretical Articles

- The miRNA as Human Cell Gene Activity Regulator after Ionizing Radiation  
*V. F. Mikhailov, L. V. Shulenina, I. M. Vasilyeva, M. I. Startsev, and G. D. Zasukhina* 265
- csd* Gene of Honeybee: Genetic Structure, Functioning, and Evolution  
*M. D. Kaskinova and A. G. Nikolenko* 279
- 

### Genetics of Microorganisms

- Effect of CTX $\phi$  Prophage Deletion in Cholera Agent on Expression of Regulatory Genes Controlling Virulence and Biofilm Formation  
*N. I. Smirnova, D. A. Agafonov, T. A. Kul'shan', E. Yu. Shchelkanova, Ya. M. Krasnov, Yu. V. Lozovsky, and V. V. Kutyrev* 284
- 

### Plant Genetics

- Comparative Analysis of *Agropyron intermedium* (Host) Beauv 6Ag<sup>i</sup> and 6Ag<sup>i2</sup> Chromosomes in Bread Wheat Cultivars and Lines with Wheat–Wheatgrass Substitutions  
*S. N. Sibikeev, E. D. Badaeva, E. I. Gulyaeva, A. E. Druzhin, A. A. Shishkina, A. Yu. Dragovich, P. Yu. Kroupin, G. I. Karlov, Thi Mai Khuat, and M. G. Divashuk* 298
- Genetic Structure of Populations and Natural Hybridization between *Dactylorhiza salina* and *D. incarnata* (Orchidaceae)  
*E. G. Filippov and E. V. Andronova* 310
- Variability of Nuclear Microsatellite Loci in the Populations of Siberian Dwarf Pine (*Pinus pumila* (Pallas) Regel) from the Russian Part of the Range  
*N. V. Oreshkova, V. P. Vetrova, S. N. Goroshkevich, and E. A. Petrova* 324
- 

### Animal Genetics

- Population Genetic Structure of *Helix pomatia* L. (Mollusca, Pulmonata) from the Southeastern and Eastern Parts of the Range  
*E. A. Snegin and O. Yu. Artemchuk* 334
- Natural Genetic Polymorphism and Phylogeography of Siberian Sturgeon *Acipenser baerii* Brandt, 1869  
*A. E. Barmintseva and N. S. Mugue* 345
- 

### Human Genetics

- Mutations in the *APC* Gene in Russian Patients with Classic Form of Familial Adenomatous Polyposis  
*A. S. Tsukanov, N. I. Pospekhova, V. P. Shubin, A. M. Kuzminov, V. N. Kashnikov, S. A. Frolov, and Yu. A. Shelygin* 356
- Epigenetic Status of Imprinted Genes in Placenta during Recurrent Pregnancy Loss  
*E. A. Sazhenova, T. V. Nikitina, N. A. Skryabin, L. I. Minaycheva, T. V. Ivanova, T. N. Nemtseva, S. Yu. Yuriev, I. D. Evtushenko, and I. N. Lebedev* 364

Is There a Finno-Ugric Component in the Gene Pool of Russians from Yaroslavl Oblast?  
Evidence from Y-Chromosome

*M. I. Chukhryaeva, E. S. Pavlova, V. V. Napolskich, E. V. Garin, A. S. Klopov,  
S. N. Temnyatkin, V. V. Zaporozhchenko, A. G. Romanov, A. T. Agdzhoyan,  
O. M. Utevska, N. V. Markina, S. M. Koshel, O. P. Balanovsky, and E. V. Balanovska*

378

### Short Communications

Polymorphism of the Chloroplast Gene *rps2* in Parasitic Plant *Monotropa hypopitys* L.  
from the European Russian Populations

*M. A. Filyushin, E. Z. Kochieva, and K. G. Skryabin*

390