

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 46, номер 3, 2010

---

---

## Обзорные и теоретические статьи

Изучение генетического контроля радиочувствительности

*E. K. Хандогина* 293

Рассеянный склероз как полигенное заболевание: современное состояние проблемы

*O. O. Фаворова, O. Г. Кулакова, A. Н. Бойко* 302

---

## Общая генетика

Ген *Drosophila melanogaster Merlin* взаимодействует с геном адапторного белка *lap*

*C. A. Копыл, H. В. Дорогова, E. M. Ахмаметьева, L. В. Омельянчук, Л.-Ш. Чанг* 314

Филогения и систематика сурков (*Marmota*, Sciuridae, Rodentia),  
основанные на данных интер-SINE-ПЦР

*O. B. Брандлер, E. A. Ляпунова, A. A. Банникова, D. A. Крамеров* 321

---

## Молекулярная генетика

Мутация *alp1-1315* в гене, кодирующем кофактор D, приводит к задержке  
инициации митоза в клетках с мутацией *cdc25-22* у *Schizosaccharomyces pombe*

*O. С. Федянина* 332

---

## Генетика микроорганизмов

Клонирование и экспрессия гена лизоцима бактериофага FMV в клетках  
дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* и *Pichia pastoris*

*D. Г. Козлов, C. Э. Чеперегин, A. B. Честков, B. N. Крылов, Ю. Д. Цыганков* 340

Конструирование на основе *Escherichia coli* K-12 MG1655 нового штамма  
с улучшенными ростовыми характеристиками для экспериментов  
по метаболической инженерии

*I. B. Бирюкова, A. A. Крылов, E. M. Киселева, H. И. Минаева, C. B. Машко* 349

Кодирующие нуклеотидные последовательности штаммов вируса клещевого энцефалита,  
изолированных из крови людей без клинических проявлений инфекции

*C. И. Беликов, Г. Н. Леонова, И. Г. Кондратов, Е. В. Романова, Е. В. Павленко* 356

Сравнительная генетика дрожжей. Новый бета-фруктозидазный  
ген *SUC8* у *Saccharomyces cerevisiae*

*Г. И. Наумов, Е. С. Наумова* 364

---

## Генетика растений

Взаимодействие генов *ABRUPTUS/PINOID* и *APETALA1* в регуляции  
развития цветоноса *Arabidopsis thaliana*

*У. Н. Кавай-оол, О. Ю. Карпенко, Т. А. Ежова* 373

Влияние отбора по фенотипическим признакам на хромосомную конституцию яровой тритикале

*M. Г. Дивашук, А. А. Соловьев, Г. И. Карлов*

383

### **Генетика животных**

Генетическая дивергенция митохондриальной ДНК белого гольца *Salvelinus albus* и северной малмы *Salvelinus malma malma*

*A. Г. Олейник, Л. А. Скурихина, Вл. А. Брыков*

389

Филогенетический анализ камбал (Teleostei, Pleuronectiformes), основанный на исследовании нуклеотидных последовательностей гена цитохромоксидазы 1 (*Co-I*)

*С. Н. Шарина, Ю. Ф. Картавцев*

401

### **Генетика человека**

Структура браков в якутских популяциях: национальный состав и инбридинг по изонимии

*А. Н. Кучер, А. Л. Данилова, Л. А. Конева, А. Н. Ноговицина*

408

### **Математические модели и методы**

Имитационное моделирование распространения спиноцеребеллярной атаксии I типа в якутских популяциях: описание модели

*Л. А. Конева, А. В. Конев, А. Н. Кучер*

417

### **Краткие сообщения**

Исследование генетической изменчивости якутской породы крупного рогатого скота (*Bos taurus L.*) с использованием генов пролактина *bPRL*, гормона роста *bGH* и транскрипционного фактора *bPit-1*

*И. В. Лазебная, О. Е. Лазебный, Г. Е. Сулимова*

425

Выявление возможных причин и последствий распространения отдельных аллельных вариантов локуса *BoLA-DRB3* в группах голштинского и айрширского скота

*Н. В. Ковалюк, В. Ф. Сацук, А. В. Матвиец, Е. В. Мачульская*

429

Сдано в набор 18.11.2009 г.  
Цифровая печать

Подписано к печати 26.01.2010 г.  
Усл. печ. л. 18.0 + цв. вкл.

Тираж 204 экз.

Усл. кр.-отт. 3.8 тыс.

Зак. 38

Формат бумаги 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>  
Уч.-изд. л. 17.9

Бум. л. 9.0

Учредитель: Российской академия наук

Издатель: Академиздатцентр “Наука”, 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90  
Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерperiодика”  
Отпечатано в ППП “Типография “Наука”, 121099 Москва, Шубинский пер., 6

# Contents

---

---

**Vol. 46, No. 3, 2010**

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.

---

---

## Reviews and Theoretical Articles

Study of Genetic Control of Radiosensitivity

*E. K. Khandogina* 293

Multiple Sclerosis as a Polygenic Disease: An Update

*O. O. Favorova, O. G. Kulakova, and A. N. Boiko* 302

---

## General Genetics

*Drosophila melanogaster* Gene *Merlin* Interacts with the Clathrin Adaptor Protein Gene *lap*

*S. A. Kopyl, N. V. Dorogova, E. M. Akhmeteva, L. V. Omel'anchuk, and L.-S. Chang* 314

Phylogeny and Systematics of Marmots Inferred from Inter-SINE PCR Data

*O. V. Brandler, E. A. Lyapunova, A. A. Bannikova, and D. A. Kramerov* 321

---

## Molecular Genetics

The *alp1-1315* Mutation of the Tubulin-Folding Cofactor D Gene Delays the Mitosis Initiation in *cdc25-22* Mutant Cells of *Schizosaccharomyces pombe*

*O. S. Fedyanova* 332

---

## Genetics of Microorganisms

Cloning and Expression of Bacteriophage FMV Lysocyme Gene in Cells of Yeasts *Saccharomyces cerevisiae* and *Pichia pastoris*

*D. G. Kozlov, S. E. Cheperegin, A. V. Chestkov, V. N. Krylov, and Yu. D. Tsygankov* 340

Construction of the New *Escherichia coli* K-12 Wild-Type Strain with Improved Growth Characteristics for Application in Metabolic Engineering

*I. V. Biryukova, A. A. Krylov, E. M. Kiseleva, N. I. Minaeva, and S. V. Mashko* 349

Coding Nucleotide Sequences of Tick-Borne Encephalitis Virus Strains Isolated from Human Blood without Clinical Symptoms of Infection

*S. I. Belikov, G. N. Leonova, I. G. Kondratov, E. V. Romanova, and E. V. Pavlenko* 356

Comparative Genetics of Yeasts: A Novel  $\beta$ -Fructosidase Gene *SUC8* in *Saccharomyces cerevisiae*

*G. I. Naumov and E. S. Naumova* 364

---

## Plant Genetics

Interaction between the *ABRUPTUS/PINOID* and *APETALA1* Genes Regulating the Inflorescence Development in *Arabidopsis thaliana*

*U. N. Kavai-ool, O. Yu. Karpenko, and T. A. Ezhova* 373

The Effect of Selection for Phenotypical Characters on the Chromosome Constitution  
in Spring Triticale

*M. G. Divashuk, A. A. Soloviev, and G. I. Karlov*

383

---

**Animal Genetics**

Genetic Divergence of Mitochondrial DNA in White Char *Salvelinus albus*  
and Northern Dolly Varden Char *Salvelinus malma malma*

*A. G. Oleinik, L. A. Skurikhina, and Vl. A. Brykov*

389

Phylogenetic and Taxonomic Analysis of Flatfish Species (Teleostei, Pleuronectiformes)  
Inferred from the Primary Nucleotide Sequence of Cytochrome Oxidase 1 Gene (*Co-I*)

*S. N. Sharina and Yu. F. Kartavtsev*

401

---

**Human Genetics**

Marriage Structure of Yakut Populations: Ethnic Composition and Isonymy Inbreeding

*A. N. Kucher, A. L. Danilova, L. A. Koneva, and A. N. Nogovitsina*

408

---

**Mathematical Models and Methods**

Simulation of the Distribution of Spinocerebellar Ataxia Type I in Yakut Populations:  
Description of the Model

*L. A. Koneva, A. V. Konev, and A. N. Kucher*

417

---

**Short Communications**

Study of Genetic Variation in Yakutian Cattle (*Bos taurus* L.) Using the Prolactin *bPRL*,  
Growth Hormone *bGH*, and Transcription Factor *bPit-1* Genes

*I. V. Lazebnaya, O. E. Lazebny, and G. E. Sulimova*

425

Possible Causes and Consequences of the Spread of Individual Allelic Variants  
of the *BoLA-DRB3* Locus in Groups of Holstein and Ayrshire Cattle

*N. V. Kovaljuk, V. F. Satsuk, A. V. Matviets, and E. V. Machulskaja*

429

---