

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 48, номер 4, 2012

---

---

## ОБЗОРНЫЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СТАТЬИ

Развитие подходов симбиогенетики для изучения изменчивости и наследственности надвидовых систем

*И. А. Тихонович, Н. А. Проворов*

437

## ОБЩАЯ ГЕНЕТИКА

Феномен избирательной окраски полиморфных гетерохроматиновых блоков хромосом в спонтанно делящихся клетках с помощью флуорохрома акридинового оранжевого

*Т. В. Кузнецова, И. Л. Трофимова, М. С. Ляпунова, Е. В. Евдокименко, В. С. Баранов*

451

## ГЕНЕТИКА МИКРООРГАНИЗМОВ

Определение генетических основ ауксотрофности штаммов *Yersinia pestis* кавказского подвида

*Г. Н. Одноков, Г. А. Ерошенко, Л. М. Куклева, Н. Ю. Шавина, Я. М. Краснов, В. В. Кутырев*

457

ДНК-маркирование локусов некоторых количественных признаков съедобного культивируемого гриба *Pleurotus ostreatus* (Fr.) Kumm.

*А. Б. Сиволапова, А. В. Шнырева, А. Сонненберг, И. Баарс*

465

## ГЕНЕТИКА РАСТЕНИЙ

Идентификация аллелей глиадиновых локусов *Gli-U1* И *Gli-M<sup>b</sup>1* *Aegilops biuncialis* Vis.

*Н. А. Козуб, И. А. Созинов, А. А. Созинов*

473

Proteomic differences in seed filling between yellow-seeded progeny of *Brassica napus-Sinapis alba* (Brassicaceae) and black-seeded Parent *B. napus*

*J. Jiang, J. Wang, A. Li, Y. Zhang, V. Sokolov, Y. Wang*

480

Создание и изучение устойчивых к листовой ржавчине линий мягкой пшеницы с транслокациями от *Aegilops speltoides* Tausch

*И. Г. Адонина, Н. В. Петраш, Е. М. Тимонова, Ю. А. Христов, Е. А. Салина*

488

## ГЕНЕТИКА ЖИВОТНЫХ

Хромосомные и геномные мутации у *Chironomus plumosus* (L.) (Diptera, Chironomidae) из Новозыбковского района Брянской области

*С. И. Белянина*

495

Effect of polymorphic variants of *GH*, *Pit-1*, and  $\beta$ -*LG* genes on milk production of Holstein cows

*M. Heidari, M. A. Azari, S. Hasani, A. Khanahmadi, S. Zerehdaran*

503

Integration genetic linkage map construction and several potential QTLs mapping of Chinese shrimp (*Fenneropenaeus chinensis*) based on three types of molecular markers

*W. Wang, Y. Tian, J. Kong, X. Li, X. Liu, and C. Yang*

508

Genetic diversity analysis of BMY cattle based on microsatellite DNA markers

*K.-X. Qu, B.-Z. Huang, G.-R. Yang, Z.-X. He, Y.-P. Zhang, L.-S. Zan*

522

Изменчивость митохондриального генома доместицированного соболя (*Martes zibellina*)

*Б. В. Андрианов, С. Ю. Сорокина, О. Е. Лазебный, И. И. Горячева, Т. В. Горелова, С. Н. Каштанов*

529

## ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА

Наследственная тухоухость в Кировской области. Оценка частоты и ДНК-диагностика наследственной тухоухости среди детского населения

P. A. Зинченко, A. A. Осетрова, E. И. Шаронова

542

## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Продукт гена *RAD18* дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* контролирует мутагенез, индуцированный перекисью водорода

T. Н. Кожина, В. Г. Королев

551

Ontogeny of flower parts on naturally growing *Iris pumila* clones: implications for population differentiation and phenotypic plasticity studies

N. Barišić Klisarić, S. Avramov, D. Miljković, U. Živković, A. Tarasjev

556

Оценка радиационно-индуцированного уровня транспозиций *P*-элементов в экспериментальных популяциях и лабораторных линиях *Drosophila melanogaster*

B. Г. Зайнуллин, Е. А. Юшкова

561

Frequencies of functional caspase 12 genotypes in the North Africa population

A. D. Kempinska-Podhorodecka, O. M. Knap, K. Kobus, A. Ciechanowicz

566

---

Сдано в набор 21.12.2011 г.  
Цифровая печать

Подписано к печати 01.03.2012 г.  
Усл. печ. л. 17.0 + цв. вкл.

Тираж 171 экз.

Усл. кр.-отт. 3.0 тыс.

Зак. 34

Формат бумаги 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>  
Уч.-изд. л. 17.0

Бум. л. 8.5

---

Учредитель: Российская академия наук

---

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

# Contents

---

**Vol. 48, No. 4, 2012**

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

Development of Symbiogenetic Approaches for Studying Variation  
and Heredity of Superspecies Systems

*I. A. Tikhonovich and N. A. Provorov*

437

## General Genetics

Selective Staining of Pericentromeric Heterochromatin Regions in Chromosomes  
of Spontaneously Dividing Cells with the Use of the Acridine Orange Fluorochrome

*T. V. Kuznetzova, I. L. Trofimova, M. S. Lyapunova <sup>†</sup>,  
E. V. Evdokimenko, and V. S. Baranov*

451

## Genetics of Microorganisms

Determination of Genetic Bases of Auxotrophy in *Yersinia pestis* ssp. *caucasica* Strains

*G. N. Odinokov, G. A. Eroshenko, L. M. Kookleva, N. Yu. Shavina,  
Ya. M. Krasnov, and V. V. Kutyrev*

457

DNA Marking of Some Quantitative Trait Loci in the Cultivated  
Edible Mushroom *Pleurotus ostreatus* (Fr.) Kumm.

*A. B. Sivolapova, A. V. Shnyreva, A. Sonnenberg, and I. Baars*

465

## Plant Genetics

Identification of Alleles at Gliadin Loci *Gli-U1* and *Gli-M<sup>b</sup>1* in *Aegilops biuncialis* Vis.

*N. A. Kozub, I. A. Sozinov, and A. A. Sozinov*

473

Proteomic Differences in Seed Filling Between Yellow-Seeded Progeny of *Brassica napus-Sinapis alba*  
(Brassicaceae) and Black-Seeded Parent *B. napus*

*J. Jiang, J. Wang, A. Li, Y. Zhang, V. Sokolov, Y. Wang*

480

Construction and Study of Leaf Rust-Resistant Common Wheat Lines  
with Translocations of *Aegilops speltoides* Tausch

*I. G. Adonina, N. V. Petrash, E. M. Timonova, Yu. A. Khristov, and E. A. Salina*

488

## Animal Genetics

Chromosomal and Genomic Mutations in *Chironomus plumosus* (L.) (Diptera, Chironomidae)  
from Novozybkov Raion of Bryansk Oblast

*S. I. Belyanina*

495

Effect of Polymorphic Variants of *GH*, *Pit-1*, and  $\beta$ -*LG* Genes  
on Milk Production of Holstein Cows

*M. Heidari, M. A. Azari, S. Hasani, A. Khanahmadi, S. Zerehdaran*

503

Integration Genetic Linkage Map Construction and Several Potential QTLs Mapping  
of Chinese Shrimp (*Fenneropenaeus chinensis*) Based on Three Types of Molecular Markers

*W. Wang, Y. Tian, J. Kong, X. Li, X. Liu, and C. Yang*

508

Genetic Diversity Analysis of Bmy Cattle Based on Microsatellite DNA Markers

*K.-X. Qu, B.-Z. Huang, G.-R. Yang, Z.-X. He, Y.-P. Zhang, L.-S. Zan*

522

Mitochondrial Genome Variation in Domesticated Sable (*Martes zibellina*)

*B. V. Andrianov, S. Yu. Sorokina, O. E. Lazebny, I. I. Goryacheva,  
T. V. Gorelova, and S. N. Kashtanov*

529

## **Human Genetics**

Heredity Deafness in Kirov Oblast: Estimation of the Incidence Rate  
and DNA Diagnosis in Children

*R. A. Zinchenko, A. A. Osetrova, and E. I. Sharonova*

542

---

## **Short Communications**

*RAD18* Gene Product of Yeast *Saccharomyces cerevisiae* Controls Mutagenesis  
Induced by Hydrogen Peroxide

*T. N. Kozhina and V. G. Korolev*

551

Ontogeny of Flower Parts on Naturally Growing *Iris pumila* Clones: Implications  
for Population Differentiation and Phenotypic Plasticity Studies

*N. Barišić Klisarić, S. Avramov, D. Miljković, U. Živković, A. Tarasjev*

556

Estimation of the Levels of Radiation-Induced *P*-Element Transposition  
in *Drosophila melanogaster* Experimental Populations and Laboratory Strains

*V. G. Zainullin and E. A. Yushkova*

561

Frequencies of Functional Caspase 12 Genotypes in the North Africa Population

*A. D. Kempinska-Podhorodecka, O. M. Knap, K. Kobus, A. Ciechanowicz*

566

---