

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ

научно-теоретический журнал

основан в январе
1966 года

БИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

том 52
№ 4
июль-август

2017 МОСКВА

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В.И. ФИСИНИН (Москва, Россия) — председатель (биология животных)

АЛЕКСАХИН Р.М. (Обнинск, Россия)
БАГИРОВ В.А. (Москва, Россия)
БОРИСОВА Е.М. (Москва, Россия)
БРЕМ Г. (Вена, Австрия)
ЕГОРОВ И.А. (Сергиев Посад, Россия)
ЗИНОВЬЕВА Н.А. (Дубровицы, Россия)
КАЛЬНИЦКИЙ Б.Д. (Боровск, Россия)
КОСОЛАПОВ В.М. (Лобня, Россия)
ЛАПТЕВ Г.Ю. (С.-Петербург, Россия)
ЛЮШЕН ХУАН (Китай)

ПАНИН А.Н. (Москва, Россия)
САМУЙЛЕНКО А.Я. (Щелково, Россия)
СКРЯБИН К.Г. (Москва, Россия)
СМИРНОВ А.М. (Москва, Россия)
СУРАЙ П.Ф. (Айр, Великобритания)
ФЕДОРОВ Ю.Н. (Москва, Россия)
ФЕДОРОВА Л.М. (главный редактор)
(Москва, Россия)
ШЕВЕЛЕВ Н.С. (Москва, Россия)

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий в Российской Федерации (Перечень ВАК), в которых должны быть опубликованы основные научные результаты докторских и кандидатских диссертаций (по агрономии, лесному хозяйству и по биологическим наукам), а также в базы данных Scopus, Web of Science (BIOSIS Previews, Biological Abstracts, Russian Science Citation Index), Agris, РИНЦ

Научные редакторы Е.В. КАРАСЕВА, Л.М. ФЕДОРОВА
Корректор М.Л. ГЕНИНГ

Издатель: АНО Редакция журнала «Сельскохозяйственная биология»

Для корреспонденции: 125367 Москва, Полесский пр., д. 16/1, офис 36

Телефон: + 7 (916) 027-09-12

E-mail: felami@mail.ru, elein-k@yandex.ru **Сайт:** <http://www.agrobiology.ru>

Типография Onebook.ru: 109316 г. Москва, Волгоградский проспект, 42, корп. 5

Формат 70×108 1/16. Печать цифровая. Тираж 300 экз. Цена свободная.

EDITORIAL BOARD

V.I. FISININ (Sergiev Posad, Russia) — Chairman (animal biology)

ALEKSAXHIN R.M. (Obninsk, Russia)
BAGIROV V.A. (Moscow, Russia)
BORISOVA E.M. (Moscow, Russia)
BREM G. (Vienna, Austria)
EGOROV I.A. (Sergiev Posad, Russia)
FEDOROV Yu.N. (Moscow, Russia)
FEDOROVA L.M. (editor-in-chief)
(Moscow, Russia)
KALNITSKY B.D. (Borovsk, Russia)
KOSOLAPOV V.M. (Lobnya, Russia)

LAPTEV G.Yu. (St. Petersburg, Russia)
LUSHENG HUANG (China)
PANIN A.N. (Moscow, Russia)
SAMUILENKO A.Ya. (Shchelkovo, Russia)
SKRYABIN K.G. (Moscow, Russia)
SMIRNOV A.M. (Moscow, Russia)
SURAI P.F. (Ayr, Scotland, UK)
SHEVELEV N.S. (Moscow, Russia)
ZINOVIEVA N.A. (Dubrovitsy, Russia)

Covered in Scopus, Web of Science (BIOSIS Previews, Biological Abstracts, Russian Science Citation Index), Agris

Publisher: Agricultural Biology Editorial Office NPO

Post address: build. 16/1, office 36, pr. Polesskii, Moscow, 125367 Russia

Tel: + 7 (916) 027-09-12

E-mail: felami@mail.ru, elein-k@yandex.ru **Internet:** <http://www.agrobiology.ru>

Для цитирования/For citation:

Сельскохозяйственная биология/Sel'skokhozyaistvennaya biologiya, Agricultural Biology

ISSN 0131-6397 (Russian ed. Print)
ISSN 2313-4836 (Russian ed. Online)
ISSN 2412-0324 (English ed. Online)

© Редакция журнала «Сельскохозяйственная биология»
(Agricultural Biology Editorial Office), 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ, ПРОБЛЕМЫ

- Галочкина В.П., Агафонова А.В., Галочкин В.А. D-аминокислоты и их оксидаза у сельскохозяйственных животных: роль и практические перспективы (обзор) . . . 635
- Лоскутов И.Г., Полонский В.И. Селекция на содержание β -глюканов в зерне овса как перспективное направление для получения продуктов здорового питания, сырья и фуража (обзор) . . . 646

СТРУКТУРА ГЕНОМА И ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

- Глазко В.И., Скобель О.И., Косовский Г.Ю. и др. Доменная организация мобильных генетических элементов в 1-й хромосоме крупного рогатого скота . . . 658
- Харзинова В.Р., Доцев А.В., Соловьева А.Д. и др. Популяционно-генетическая характеристика домашнего северного оленя в Республике Якутия на основании полногеномного SNP анализа . . . 669
- Чысыма Р.Б., Храброва Л.А., Зайцев А.М. и др. Оценка генетического разнообразия в популяциях тувинских лошадей по локусам систем крови и микросателлитным ДНК . . . 679

ПТИЦЕВОДСТВО: НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

- Забудский Ю.И. Репродуктивная функция у гибридной сельскохозяйственной птицы. Сообщение IV. Влияние материнских гормонов, депонированных в яйце (обзор) . . . 686
- Кавтарашвили А.Ш., Стефанова И.Л., Свиткин В.С. и др. Производство функциональных яиц. Сообщение II. Роль селена, цинка и йода (обзор) . . . 700
- Григорьева М.А., Величко О.А., Шабалдин С.В. и др. Регуляция активности витаминов как новая антистрессовая стратегия в птицеводстве: обоснование и производственный опыт . . . 716
- Кондакова О.А., Трифонова Е.А., Архипенко М.В. и др. Разработка вакцины против птичьего гриппа на основе структурно модифицированных вирусов растений . . . 731
- Фисинин В.И., Селионова М.И., Шинкаренко Л.А. и др. Исследование микросателлитных локусов в породах индеек российской селекции . . . 739
- Колесник Е.А., Дерхо М.А. Об участии холестерина, прогестерона, кортизола и липопротеинов в возрастных изменениях обмена веществ у цыплят-бройлеров промышленного кросса . . . 749
- Егоров И.А., Вертипрахов В.Г., Грозина А.А. и др. Возрастные изменения секреторной функции поджелудочной железы и микрофлоры кишечника у цыплят родительских форм и гибридов мясных кур . . . 757
- Станишевская О.И., Федорова Е.С., Плешанов Н.В. Инстинкт насиживания у сельскохозяйственной птицы: механизм реализации и методы подавления . . . 767

РЕПРОДУКТИВНЫЕ БИОТЕХНОЛОГИИ

- Сингина Г.Н., Лебедева И.Ю., Шедова Е.Н. и др. Способность ооцитов коров к эмбриональному развитию при созревании в разных системах двухфазного культивирования . . . 776

ФАКТОРЫ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА

- Косовский Г.Ю., Глазко В.И., Ковальчук С.Н. и др. Экспрессия генов *NK-lysin*, *blvr*, *ifn- α* и клеточные популяции периферической крови при инфицировании коров вирусом бычьего лейкоза . . . 785
- Шевченко Т.С. Оптические свойства нейтрофилов периферической крови лошадей при общем внешнем воздействии γ -излучения . . . 795

ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

- Горлов И.Ф., Сложенкина М.И., Николаев Д.В. и др. Воспроизводительные и адаптационные качества свиней канадской селекции при промышленном разведении в Нижнем Поволжье . . . 803
- Воробьев В.И., Воробьев Д.В., Щербакова Е.Н. и др. Гематологические и биохимические показатели у эдильбаевских ягнят после фармакологической коррекции гипомикроэлементозов на фоне биогеохимических условий Нижней Волги . . . 812

КОРМОВЫЕ КУЛЬТУРЫ: ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

- Чурюкин Р.С., Гераськин С.А. Проявление эффекта гормезиса у растений ячменя (*Hordeum vulgare* L.) в контрастных условиях произрастания при γ -облучении семян . . . 820
- Юрков А.П., Веселова С.В., Якоби Л.М. и др. Содержание ауксина у люцерны хмелевидной (*Medicago lupulina* L.) при инокуляции грибом *Rhizophagus irregularis* на фоне низкой обеспеченности доступным фосфором . . . 830
- Научные собрания . . . 738, 775, 811

CONTENTS

<i>Galochkina V.P., Agafonova A.V., Galochkin V.A.</i> D-amino acids and their oxidase in farm animals — the role and opportunities (review)	635
<i>Loskutov I.G., Polonskiy V.I.</i> Content of β -glucans in oat grain as a perspective direction of breeding for health products and fodder (review)	646
<i>Glazko V.I., Skobel O.I., G.Yu. Kosovsky et al.</i> Domain distribution of mobile genetic elements in the bovine genome	658
<i>Kharzina V.R., Dotsev A.V., Solovieva A.D. et al.</i> Population-genetic characteristics of domestic reindeer of Yakutia based on whole-genome SNP analysis	669
<i>Chysyma R.B., Khrabrova L.A., Zaitsev A.M. et al.</i> Genetic diversity in Tyva horses derived from polymorphism of blood systems and microsatellite DNA	679
<i>Zabudskii Yu.I.</i> Reproductive function in hybrid poultry. IV. An impact of maternal hormones accumulated in egg (review)	686
<i>Kavtarashvili A.Sh., Stefanova I.L., Svitkin V.S. et al.</i> Functional egg production. II. The roles of selenium, zinc, and iodine (review)	700
<i>Grigorieva M.A., Velichko O.A., Shabaldin S.V. et al.</i> Vitagene regulation as a new strategy to fight stresses in poultry production	716
<i>Kondakova O.A., Trifonova E.A., Arkhipenko M.V. et al.</i> Development of avian influenza vaccine on the basis of structurally modified plant virus.	731
<i>Fisinin V.I., Selionova M.I., Shinkarenko L.A. et al.</i> Study of microsatellites in the Russian breeds of turkey	739
<i>Kolesnik E.A., Derkho M.A.</i> Involvement of cholesterol, progesterone, cortisol and lipoproteins in metabolic changes during early ontogenesis of broiler chicks of an industrial cross	749
<i>Egorov I.A., Vertiprakhov V.G., Grozina A.A. et al.</i> Age dynamics of pancreas secretory function and intestinal microbiota in meat broiler chicks and their parental lines	757
<i>Stanishevskaya O.I., Fedorova E.S., Pleshanov N.V.</i> Broodiness instinct in farm poultry: realization and methods of suppression	767
<i>Singina G.N., Lebedeva I.Yu., Shedova E.N. et al.</i> Bovine oocyte ability to embryonic development when maturing in different two-phase culture systems	776
<i>Kosovskii G.Yu., Glazko V.I., Koval'chuk S.N. et al.</i> Expression of <i>NK-lysin</i> , <i>blvr</i> , <i>ifn-α</i> and blood cell populations in cows infected by bovine leukemia virus	785
<i>Shevchenko T.S.</i> A study of the optical properties of peripheral blood neutrophils of horses exposed to total external γ -radiation	795
<i>Gorlov I.F., Slozhenkina M.I., Nikolaev D.V. et al.</i> Reproductive and adaptation qualities of Canadian breeding hogs commercially reared in Lower Volga region	803
<i>Vorobiov V.I., Vorobiov D.V., Scherbakova E.N. et al.</i> Hematological and biochemical parameters in Edilbai lambs subjected to pharmacological correction of hypomicroelementosis due to biogeochemical conditions of the Lower Volga region	812
<i>Churyukin R.S., Geras'kin S.A.</i> Hormesis in barley (<i>Hordeum vulgare</i> L.) plants derived from γ -irradiated seeds under contrasting weather conditions	820
<i>Yurkov A.P., Veselova S.V., Jacobi L.M. et al.</i> Effect of inoculation with arbuscular mycorrhizal fungus <i>Rhizophagus irregularis</i> on auxin content in highly mycotrophic black medick under low phosphorus in soil	830



Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science). Основные задачи — общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российских публикаций. Партнер журнала «Сельскохозяйственная биология».

Контакты и информация: <http://cyberleninka.ru>, skynet@cyberleninka.ru



Консорциум «КОНТЕКСТУМ» создан ООО «Агентство «Книга-Сервис», ОАО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ», ОАО «АРЗИ». В рамках консорциума разработан **Национальный цифровой ресурс «РУ-КОНТ»**®, через который в форматах b2b и b2c можно подписаться на журнал «Сельскохозяйственная биология», а также на отдельные публикации разных лет.

Контакты и информация: <http://rucont.ru>, info@rucont.ru

**ОАО «АГЕНТСТВО ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ
ЗАРУБЕЖНЫХ ИЗДАНИЙ»**



Контакты и информация: <http://www.arzi.ru>, secret@arzi.ru,