

## СОДЕРЖАНИЕ

## ОБЗОРЫ, ПРОБЛЕМЫ

- Середа А.Д., Иматдинов А.Р., Дубровская О.А. и др. Механизмы иммунной защиты и перспективы создания ДНК-вакцин против африканской чумы свиней (обзор) . . . . . 1069
- Харзинова В.Р., Денискова Т.Е., Сермягин А.А. и др. Эволюция методов оценки биоразнообразия северного оленя (*Rangifer tarandus*) (обзор) . . . . . 1083
- Кавтарашвили А.Ш., Коденцова В.М., Мазо В.К. и др. Биофортификация куриного яйца: витамины и каротиноиды (обзор) . . . . . 1094
- Фисинин В.И., Исмаилова Д.Ю., Волик В.Г. и др. Глубокая переработка вторичных продуктов птицеводства для разных направлений использования (обзор) . . . . . 1105
- Дзюбенко Н.И., Дзюбенко Е.А., Потокина Е.К. и др. Гуар *Suamopsis tetragonoloba* (L.) Taub.: характеристика, применение, генетические ресурсы и возможность интродукции в России (обзор) . . . . . 1116
- Петров К.А., Перк А.А., Чепалов В.А. и др. Эколого-физиологические и биохимические основы формирования зеленого криокорма в Якутии (обзор) . . . . . 1129

## ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ

- Позовникова М.В., Сердюк Г.Н., Тулинова О.В. и др. Связь полиморфных вариантов гена стеарил-КоА-десатураза (*SCD1*) с хозяйственно ценными признаками в российской популяции коров айрширской породы . . . . . 1139
- Сермягин А.А., Белоус А.А., Конгэ А.Ф. и др. Валидация генетического прогноза племенной ценности быков-производителей по признакам молочной продуктивности дочерей на примере популяции черно-пестрого и голштинского скота . . . . . 1148
- Гладырь Е.А., Денискова Т.Е., Багиров В.А. и др. Характеристика аллелофонда романовской породы овец по гену прионового белка, ассоциированного с генетической устойчивостью к скрепи . . . . . 1157
- Дементьева Н.В., Романов М.Н., Кудинов А.А. и др. Изучение структуры генофондной популяции русской белой породы кур методом геномного SNP-сканирования . . . . . 1166
- Доцев А.В., Романенко Т.М., Харзинова В.Р. и др. Фенотипические и генотипические особенности популяций северного оленя ненецкой породы . . . . . 1175

## РЕПРОДУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Багиров В.А., Калашников В.В., Зайцев А.М. и др. Репродуктивная функция жеребцов чистокровной арабской породы в зависимости от элементного статуса, оцененного по составу волоса из гривы . . . . . 1184
- Ветох А.Н., Волкова Н.А., Томгорова Е.К., Волкова Л.А., Зиновьева Н.А. Эффективность использования бусульфана для элиминации примордиальных зародышевых клеток в гонадах у эмбрионов кур . . . . . 1194
- Фисинин В.И., Ройтер Я.С. Повышение выводимости мулардов с помощью отбора носителей жизнеспособных пронуклеусов . . . . . 1200

## ЭФФЕКТЫ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

- Староверов С.А., Дыкман Л.А., Меженный П.В. и др. Получение наночастиц селена с использованием силимарина и изучение их цитотоксичности по отношению к опухолевым клеткам . . . . . 1206
- Василевич Ф.И., Сапожникова А.И., Окутин А.С. и др. Повышение качества шкур хоря при использовании продуктов вторичной переработки сырья животного происхождения . . . . . 1214
- Фисинин В.И., Егоров И.А., Вертипрахов В.Г. и др. Активность пищеварительных ферментов в дуоденальном химусе и плазме крови у исходных линий и гибридов мясных кур при использовании биологически активных добавок в рационе . . . . . 1226

## ЭКОФИЗИОЛОГИЯ И АДАПТАЦИЯ

- Калашников В.В., Багиров В.А., Зайцев А.М. и др. Содержание макро- и микроэлементов в конском волосе как характеристика элементного статуса лошадей заводских и локальных пород в разных регионах России . . . . . 1234
- Фисинин В.И., Мифтахутдинов А.В., Аминева Э.М. Инвазивная и неинвазивная диагностика адаптационных реакций мясной птицы при применении стресс-протекторного антиоксиданта . . . . . 1244

## ВЕТЕРИНАРНАЯ ВИРУСОЛОГИЯ, ИММУНОЛОГИЯ

- Каторкин С.А., Каторкина Е.И., Мима К.А. и др. Получение стабильной клеточной линии, экспрессирующей рекомбинантный белок I329L вируса африканской чумы свиней . . . . . 1251
- Котенева С.В., Максютов Р.А., Глотова Т.И. и др. Идентификация атипичного пестивируса крупного рогатого скота в биологических образцах . . . . . 1259
- Балышева В.И., Живодеров С.П., Пивова Е.Ю. и др. Перmissивность культур кле-

ток различного происхождения при культивировании вируса нодулярного дерматита

**Лоскутова И.В., Щанникова М.П., Фурсова К.К. и др.** Выявление антител, специфичных к энтеротоксинам стафилококков, в сыворотке крови и молозиве коров 1273

**МИКОТОКСИКОЛОГИЯ И САНИТАРИЯ КОРМОВ**

**Кононенко Г.П., Пирязева Е.А., Зотова Е.В. и др.** Видовой состав и токсикологическая характеристика грибов рода *Aspergillus*, выделенных из грубых кормов 1279  
**Научные собрания** 1128, 1138, 1165, 1183, 1193, 1213, 1243, 1278

**SEL'SKOKHOZYAISTVENNAYA BIOLOGIYA**  
**[AGRICULTURAL BIOLOGY], 2017, Vol. 52, № 6**

**CONTENTS**

*Sereda A.D., Imatdinov A.R., Dubrovskaya O.A. et al.* Mechanisms of immune response and prospects for DNA vaccines against African swine fever (review) 1069

*Kharzinova V.R., Deniskova T.E., Sermyagin A.A. et al.* Evolution of the methods for estimation biodiversity in reindeer (*Rangifer tarandus*) (review) 1083

*Kavtarashvili A.Sh., Kodentsova V.M., Mazo V.K. et al.* Biofortification of hen eggs: vitamins and carotenoids (review) 1094

*Fisinin V.I., Ismailova D.Y., Volik V.G. et al.* Deep processing of collagen-rich poultry products for different use (review) 1105

*Dzyubenko N.I., Dzyubenko E.A., Potokina E.K. et al.* Clusterbeans *Cyamopsis tetragonoloba* (L.) Taub. — properties, use, plant genetic resources and expected introduction in Russia (review) 1116

*Petrov K.A., Perk A.A., Chepalov V.A. et al.* Eco-physiological and biochemical bases of the green cryo-feed forming in Yakutia (review) 1129

*Pozovnikova M.V., Serdyuk G.N., Tulinova O.V. et al.* Association of polymorphic types of stearyl-CoA desaturase gene (*SCD1*) with economically valuable traits in Russian population of Ayrshire cows 1139

*Sermyagin A.A., Belous A.A., Conte A.F. et al.* Genomic evaluation of bulls for daughters' milk traits in Russian Black-and-White and Holstein cattle population through the validation procedure 1148

*Gladyr E.A., Deniskova T.E., Bagirov V.A. et al.* Characteristics of allele pool of the Romanov sheep breed for the prion protein gene associated with genetic sustainability to scrapie 1157

*Dementeva N.V., Romanov M.N., Kudinov A.A. et al.* Studying the structure of a gene pool population of the Russian white chicken breed by genome-wide SNP scan 1166

*Dotsev A.V., Romamenko T.M., Kharzinova V.R. et al.* Study of phenotypic and genotypic features of reindeer populations of the Nenets breed 1175

*Bagirov V.A., Kalaschnikov V.V., Zaitsev A.M. et al.* Reproductive function in purebred Arabian stallions as related to the levels of chemical elements in mane hair samples 1184

*Vetokh A.N., Volkova N.A., Tomgorova E.K. et al.* Efficiency of busulfan use for eliminating primordial germ cells in the gonads of chicken embryos 1194

*Fisinin V.I., Roiter Ya.S.* Hatchability improvement in mulards based on selection of viable pronuclei carriers at artificial insemination 1200

*Staroverov S.A., Dykman L.A., Mezhenyi P.V. et al.* Preparation of selenium nanoparticles by using silymarin and study of their cytotoxicity to tumor cells 1206

*Vasilevich F.I., Sapozhnikova A.I., Okutin A.S. et al.* Improvement of ferret fur pelt quality by using products of recycling raw materials of animal origin 1214

*Fisinin V.I., Egorov I.A., Vertiprakhov V.G. et al.* Activity of digestive enzymes in duodenal chymus and blood in broilers of parental lines and the meat cross depending on dietary bioactive additives 1226

*Kalashnikov V.V., Bagirov V.A., Zaitsev A.M. et al.* Hair macro- and microelement levels as estimates of mineral status in horses of stud and local breeds from different Russian regions 1234

*Fisinin V.I., Miftakhutdinov A.V., Amineva E.M.* Invasive and noninvasive detection of adaptive response in meat poultry after preventive application of a stress-protective antioxidant composition 1244

*Katorkin S.A., Katorkina E.I., Mima K.A. et al.* Obtaining a stable cell line expressing recombinant I329L protein of African swine fever virus 1251

*Koteneva S.V., Maksyutov R.A., Glotova T.I. et al.* Identification of the bovine atypical pestivirus in biological samples 1259

*Balysheva V.I., Zhivodeorov S.P., Pivova E.Yu. et al.* Permissivity of various cell cultures to lumpy skin disease virus 1265

*Loskutova I.V., Shchannikova M.P., Fурсова K.K. et al.* Determination of specific antibodies to enterotoxins of *Staphylococcus aureus* in blood and colostrum from cows 1273

*Kononenko G.P., Piryazeva E.A., Zotova E.V. et al.* Species composition and toxicological characteristics of fungi of the genus *Aspergillus* isolated from coarse fodders 1279