

ISSN 2311-455X

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина»
Издательский дом «Научная библиотека»

**Научно-практический
журнал**

ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ

**VETERINARIYA,
ZOOTekhNIYA I
BIOTEKHNOLOGIYA**

**Новые семейства свиноматок
в стаде свиней крупной белой породы
ООО «Зуринский Агрокомплекс»**

**Перспективы разведения норки окраски
ампалосапфир**

**Мониторинг состояния породного состава
пчелиных семей в Удмуртской Республике**

**Влияние состояния агроэкосистемы на
формирование стационарного неблагополучия
по болезням молодняка крупного рогатого скота**

Нормальные вариации глазного дна птиц

**Результаты мониторинга динамики
численности летной группы гусеобразных
на большом пруду Московского зоопарка**

**Физиологические показатели тромбоцитов
у помесных новорожденных телят**

**Многомерное шкалирование при оценке
последствий лучевого воздействия
на сельскохозяйственных животных**

**№ 10
октябрь
2016**



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина»
Издательский дом «Научная библиотека»**

ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ

Научно-практический журнал

№ 10, 2016 г.

Москва

Veterinariya, Zootekhnika i Biotekhnologiya

Scientific and practical journal

Published once a month

№ 10, 2016

The journal is registered in the Ministry of Communications and Mass Communications, the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technologies and Mass Communications (ROSKOMNADZOR).
Certificate of Mass Media Registration PI № FS 77 – 55860 from 07.11.2013

Founders:

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher education «Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA by K. I. Skryabin»,
Ltd. «Publishing house «SCIENTIFIC LIBRARY»

Publisher: LLC «Publishing house «SCIENTIFIC LIBRARY»

Chief Editor: Balakirev N.A. – RAS academician,
FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabina

Members of the editorial Board:

Vasilevich F. I. – RAS academician, FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin
Gulyukin M. I. – RAS academician, GNU VIEV
Devrishov D. A. – RAS corresponding member, FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin
Dorozhkin V. I. – RAS corresponding member, GNU VNIIVSGE
Zaitsev S. Yu. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin
Kochish I. I. – RAS corresponding member, FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin
Lysenko N. P. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin
Maksimov V. I. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin
Sotnikova L. F. – Doctor of Veterinary Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin
Samuilenko A. Ya – RAS academician, GNU VNIT&BP
Slesarenko N. A. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin
Stekolnikov A. A. – RAS corresponding member, FGBOU VO SPbGAVM

Brenig B. - Prof. Dr. Dr., Institute of Veterinary Medicine, University of Göttingen, Germany
Starke A. – The University of Leipzig, Germany

Editorial Board of Experts:

Tinaeva E. A. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin (chairman)
Bakai A. V. – Doctor of agricultural Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin
Vasilevsky N. M. – Doctor of Veterinary Sciences, Professor FGBU «FZTRB-VNIV»
Gavrilov V. A. – Doctor of Veterinary Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin
Gryazneva T. N. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin
Danilevskaya N. V. – Doctor of Veterinary Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin
Kozlov S. A. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VO MGAVM&B – MVA by K. I. Skryabin

Official address:

127566, Moscow, Altufievskoe highway,
house 48, building 2

Phones: +7 (495) 592-2998, 8-916-925-5954

E-mail: idnb11@yandex.ru, sci@mgavm.ru

Internet: : <http://www.sciencelib.ru>

Signed for printing: 07.10.2016. Format 60x90 1/8
The price is negotiable. Number of sheets – 10,5 P.L. Edition

Printing-house of Ltd. «Kantsler» Yaroslavl,
ul. Polushkina Roshcha, 16, 66A
E-mail: kancler2007@yandex.ru

Articles are read.

Reprinting the materials published in the journal
«Veterinariya, zootekhnika i biotekhnologiya» is
permitted only by the written permission of the
publisher.

Advertisers are responsible for authenticity of ads.

The journal is included into the Russian scientific
citation index indexed in: Scientific electronic library
eLIBRARY.RU (Russia).

The points of view of the authors of the articles may not
coincide with those of the editorial office staff.

Decision of the Higher attestation Commission under the Ministry of education and science of the Russian Federation (VAK at the Ministry of education of Russia) the journal is included in the List of peer-reviewed scientific publications, which should be published basic scientific results of theses on competition of a scientific degree of candidate of Sciences, on competition of a scientific degree of the doctor of Sciences

© FGBOU VO «Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA by K. I. Skryabin»,
© Ltd. company «Publishing house «SCIENTIFIC LIBRARY»

Ветеринария, Зоотехния и Биотехнология

Научно-практический журнал
Выходит 1 раз в месяц
№ 10, 2016

**Журнал зарегистрирован в Министерстве связи и массовых коммуникаций,
Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций (РОСКОМНАДЗОР). Свидетельство о регистрации средства
массовой информации ПИ № ФС 77 – 55860 от 07.11.2013**

Учредители: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины
и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина, Общество с ограниченной
ответственностью «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»

Издатель: ООО «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»

Главный редактор: Балакирев Николай Александрович – академик РАН,
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина

Члены редакционной коллегии:

Василевич Ф. И. – академик РАН, ФГБОУ ВО
МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина
Гулюкин М. И. – академик РАН, ГНУ ВИЭВ
Девришов Д. А. – член-корреспондент РАН, ФГБОУ ВО
МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина
Дорожкин В. И. – член корреспондент РАН, ГНУ
ВНИИВСГЭ
Зайцев С. Ю. – доктор биологических наук, профессор
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени
К. И. Скрябина
Кочиш И. И. – член-корреспондент РАН, ФГБОУ ВО
МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина
Лысенко Н. П. – доктор биологических наук,
профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени
К. И. Скрябина
Максимов В. И. – доктор биологических наук,
профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени
К. И. Скрябина
Сотникова Л. Ф. – доктор ветеринарных наук,
профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени
К. И. Скрябина
Самуйленко А. Я. – академик РАН, ГНУ ВНИТИБП
Слесаренко Н. А. – доктор биологических наук,
профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени
К. И. Скрябина
Стекольников А. А. – член-корреспондент РАН, ФГБОУ
ВО СПбГАВМ

Брениг В. – доктор, профессор, Институт ветеринарной
медицины, Университет Геттингена, Германия
Штарке А. – Лейпцигский университет, Германия

Редакционно-экспертный совет:

Тинаева Е. А. – доктор биологических наук, профессор
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени
К. И. Скрябина (председатель)
Бакай А. В. – доктор сельскохозяйственных наук,
профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени
К. И. Скрябина
Василевский Н. М. – доктор ветеринарных наук,
профессор ФГБУ «ФЦТРБ-ВНИВИ»
Гаврилов В. А. – доктор ветеринарных наук,
профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени
К. И. Скрябина
Грязнева Т. Н. – доктор биологических наук,
профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени
К. И. Скрябина
Данилевская Н. В. – доктор ветеринарных наук,
профессор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени
К. И. Скрябина
Козлов С. А. – доктор биологических наук, профессор
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени
К. И. Скрябина

Юридический адрес журнала:

127566, г. Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 48, корп. 2

Телефоны: +7 (495) 592-2998, 8-916-925-5954

E-mail: idnb11@yandex.ru, sci@mgavm.ru

Internet: <http://www.sciencelib.ru>

Верстка: Свиридова О.Г.

Подписано в печать: 07.10.2016. Формат 60х90 1/8

Цена договорная. Объем 10,5 п.л. Тираж 5000 экз.

Отпечатано в типографии ООО «Канцлер»

г. Ярославль, ул. Полушкина Роща, 16, строение 66а

E-mail: kancle2007@yandex.ru

Статьи рецензируются

**Перепечатка материалов, опубликованных в журнале
«Ветеринария, зоотехния и биотехнология», допускается
только с письменного разрешения редакции**

**Ответственность за достоверность рекламных
объявлений несут рекламодатели**

**Журнал включен в Российский индекс научного
цитирования (РИНЦ), индексируется в Научной
электронной библиотеке eLIBRARY.RU (Россия)**

**Точка зрения авторов статей может не совпадать
с мнением редакции**

**Решением Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации
(ВАК при Минобрнауки России) журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий,
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций
на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук**

© ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина»

© ООО «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»

CONTENTS

VETERINARY SCIENCE AND ZOOTECHNICS

ZOOTECHNICS

Fayzullin R. A., Sayfutdinov M. R. New families of the sows in the herd of pigs of large white breed of LLC «Zurinsky Agrocomplex».....	6
Fedorova O. I., Antonova I. D. Prospects of breeding mink ampalosapphire.....	10
Safronov S. L., Vagapova O. A., Kozlov S. A. Productive qualities of cows of the miscellaneous origins in the conditions of the North-West of Russia and Northern Kazakhstan	15
Abzalov R. R., Maksimov V. I., Zaitsev S. Yu. Role of nitric oxide in the regulation of physiological body functions	21

VETERINARY SCIENCE

Maslennikov I. V. Condition Monitoring of Species Composition of Bee Colonies in the Udmurt Republic	27
Kalyuzhnyy I. I., Kalinkina Yu. V., Fedorin A. A., Chuchin V. N., Zhukov M. S. Impact of agroecosystem state on the formation of stationary disease problems in young cattle	36
Makarov V. V., Sukharev O. I. Veterinary Sanitary Science – The Main Element for Veterinarian Education	44
Mirzaev M. N., Makhlis O. A., Bessarabova E. V., Lesnyak E. I. Pharmacotoxicological properties «Ekomast» preparation containing miramistin and buckwheat melanin.....	51
Solomakhina L. A. Normal variation of birds ocular fundus.....	56

GENERAL BIOLOGY

Lomskov M. A., Ostapenko V. A. Results of observe for dynamics of number of the flight group of waterfowls (anseriformes) on the big pond of Moscow zoo	61
--	----

PHYSIOLOGY

Kutafina N. V. Physiological characteristics of platelets in hybrid newborn calves	67
---	----

PHYSICO-CHEMICAL BIOLOGY

Kutlikova I. V., Nosovskiy A. M., Lysenko N. P. Multidimensional scaling in assessment of consequences of radiation effects on farm animals.....	72
Grigor'eva N. A., Vostoroilova G. A., Cheskidova L. V., Topolnitskaya A. V. Study of acute toxicity and harmlessness of «Oftalmektin» drug	77

BIOTECHNOLOGY

Egorov V. V. Synergetics of Haken-Prigogine-Onsager, its connection with the A. N. Severtsov Theory of the Evolution of organisms	83
--	----

Подписка на журнал проводится
во всех отделениях связи России, Казахстана и Белоруссии
по каталогам «Пресса России» и «Урал-Пресс»
индекс подписки 41440

СОДЕРЖАНИЕ

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

ЗООТЕХНИЯ

Файзуллин Р. А., Сайфутдинов М. Р. Новые семейства свиноматок в стаде свиней крупной белой породы ООО «Зуринский Агрокомплекс»	6
Федорова О. И., Антонова И. Д. Перспективы разведения норки окраски ампало-сапфир	10
Сафронов С. Л., Вагапова О. А., Козлов С. А. Продуктивные качества коров разного происхождения в условиях Северо-Запада России и Северного Казахстана	14
Абзалов Р. Р., Максимов В. И., Зайцев С. Ю. Роль оксида азота в регуляции физиологических функций организма	20

ВЕТЕРИНАРИЯ

Масленников И. В. Мониторинг состояния породного состава пчелиных семей в Удмуртской Республике	26
Калюжный И. И., Калинкина Ю. В., Федорин А. А., Чучин В. Н., Жуков М. С. Влияние состояния агроэкосистемы на формирование стационарного неблагополучия по болезням молодняка крупного рогатого скота	35
Макаров В. В., Сухарев О. И. Ветеринарная санитария – важный элемент образовательной программы ВПО	43
Мирзаев М. Н., Махлис О. А., Бессарабова Е. В., Лесняк Е. И. Фармако-токсикологические свойства препарата «Экомаст», содержащего мирамистин и меланины гречиши	50
Соломахина Л. А. Нормальные вариации глазного дна птиц	55

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Ломсков М. А., Остапенко В. А. Результаты мониторинга динамики численности летной группы гусеобразных на большом пруду Московского зоопарка	60
--	----

ФИЗИОЛОГИЯ

Кутафина Н. В. Физиологические показатели тромбоцитов у помесных новорожденных телят	66
---	----

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ

Кутликова И. В., Носовский А. М., Лысенко Н. П. Многомерное шкалирование при оценке последствий лучевого воздействия на сельскохозяйственных животных	71
Григорьева Н. А., Востороилова Г. А., Ческидова Л. В., Топольницкая А. В. Изучение острой токсичности и безвредности препарата «Офталмектин»	76

БИОТЕХНОЛОГИЯ

Егоров В. В. Синергетика Хакена-Пригожина-Онзагера, ее связь с теорией эволюции организмов А. Н. Северцова	82
---	----

Новые семейства свиноматок в стаде свиней крупной белой породы ООО «Зуринский Агрокомплекс»

Р. А. Файзуллин

кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник,
ФГБНУ Удмуртский НИИСХ, с. Первомайский, Российская Федерация
E-mail: ugniish-nauka@yandex.ru

М. Р. Сайфутдинов

научный сотрудник, ФГБНУ Удмуртский НИИСХ,
с. Первомайский, Российская Федерация
E-mail: ugniish-nauka@yandex.ru

Аннотация

Объектом исследований было маточное поголовье крупной белой породы эстонской популяции ООО «Зуринский Агрокомплекс» Удмуртской Республики. Целью исследований было изучение воспроизводительных качеств свиноматок новых семейств линии Нутта 209, 217 и 207. Репродуктивные качества изучались по таким показателям, как: многоплодие, молочность, масса гнезда в два месяца и сохранность поросят. Данные по воспроизводительным качествам были обработаны биометрически с помощью компьютерной программы Microsoft Excel. Коэффициенты наследуемости были определены методом однофакторного дисперсионного анализа. Достоверность определяли с использованием критерия Стьюдента.

В результате проведенных исследований было выявлено, что родоначальницы семейств и продолжательницы I и II поколения линии Нутта 209, 217 и 207 обладают высокими репродуктивными качествами, при этом родоначальницы семейств превосходили сверстниц по молочности – на 6,6–23,2%, а по массе гнезда в два месяца – 29,3–31,9%. Продолжательницы II поколения превосходили сверстниц по многоплодию на 8,5–11,1%, по молочности — на 4,3–10,6%, а по массе гнезда в два месяца – на 1,3–10,9%. Коэффициенты наследуемости по основным селекционируемым признакам имеют высокую вариабельность, в пределах от 0,6 до 25,00%.

Ключевые слова: родоначальницы, продолжательницы семейств, многоплодие, масса гнезда в два месяца, коэффициент наследуемости.

Veterinary science and zootechnics: zootechnics

New families of the sows in the herd of pigs of large white breed of LLC «Zurinsky Agrocomplex»

R. A. Fayzullin

the candidate of agricultural sciences, leading researcher,
FGBNU «Udmurt Research institute of Agriculture», Pervomaysky, Russian Federation
E-mail: ugniish-nauka@yandex.ru

M. R. Sayfutdinov

research worker, FGBNU «Udmurt Research institute of Agriculture»,
Pervomaysky, Russian Federation
E-mail: ugniish-nauka@yandex.ru

Abstract

The object of research was the breeding stock of large white breed the Estonian population of "Zurinsky Agrocomplex" Udmurt Republic. The aim of research was to study the reproductive qualities of the sow's new families of lines Nutt 209, 217 and 207. In this case, the quality of reproductive studied by such indicators as: multiple pregnancy, milkness, mass of a nest in 2 months and the safety of piglets. Data on reproductive qualities were processed biometrically using Microsoft Excel computer program. The coefficients of the heritability have been determined by method of the one-factorial dispersive analysis. Reliability was determined with using criterion of the Student

As a result of the conducted researches it has been revealed that the ancestors of families and continuer I and II generation Nutt lines 209, 217 and 207 have a high reproductive quality. Here-with, ancestors of the families exceeded of the coevals on milkness – on 6,6–23,2%, on of the mass of a nest in 2 months – on 29,3–31,9%. The continuers of the families II generation exceeded of the coevals on multiple pregnancy – on 8,5–11,1%, on milkness – on 4,3–10,6% and the mass of the nest 2 months – on 1,3–10,9%.

The coefficients of the heritability on main of selected signs have high variability, which is in the range from 0,09 to 56,00%.

Keywords: the ancestors, the continuers of the families, the multiple pregnancy, the mass of the nest 2 months, the coefficients of the heritability.

Семейство – это группа родственных маток, происходящих от одной родоначальницы и характеризующихся сходством по основным признакам и продуктивным качествам. Роль семейства как структурной единицы стада заключается в сохранении и повышении в первую очередь репродуктивных качеств маточного поголовья.

Разведение по семействам означает создание внутри породы консолидированных в наследственном отношении однородных групп высокопродуктивных животных, объединенных общностью происхождения и сходных по биологическим особенностям, уровню и направлению продуктивности. Поэтому в каждом племенном стаде при создании семейства выбраковывают потомство менее ценных маток и оставляют дочерей, внуков и правнуков от лучших особей, с которыми ведут углубленную селекционно-племенную работу, закрепляя тем самым ценные качества родоначальницы [2, 3, 5]. Систематическая племенная работа с маточными семействами в конечном итоге способствует повышению генетического потенциала продуктивности стада и породы в целом в течение нескольких лет на 5–10% и более [1].

В настоящее время недостаточно интенсивно и последовательно ведутся работы по созданию новых маточных семейств. Поэтому необходимо уделять особое значение закладке и совершенствованию одной из

значимых структурных единиц стада – маточным семействам.

Исходя из вышеизложенного, нами в ООО «Зуринский Агрокомплекс» Игринского района создаются новые семейства маток крупной белой породы, принадлежащие линиям Нутта 207, 209 и 217.

Цель исследования. Изучение репродуктивных качеств свиноматок новых семейств линии Нутта 209, 217 и 207.

Материал и методы. Объектом исследований были свиноматки крупной белой породы эстонской селекции ООО «Зуринский Агрокомплекс» Удмуртской Республики. На протяжении всего периода исследования животные находились в одинаковых условиях содержания и кормления.

Изучались репродуктивные качества маток по следующим показателям: многоплодие, молочность, масса гнезда в два месяца, сохранность поросят. Полученные данные по воспроизводительной способности свиноматок обрабатывались биометрически с помощью компьютерной программы Microsoft Excel. Для анализа передачи хозяйственно-полезных признаков от родоначальниц семейств к продолжательницам I и II поколения был рассчитан коэффициент наследуемости методом однофакторного анализа [4]. Достоверность определяли с использованием критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждения. Оценка родоначальниц семейств линии Нутта 209, 217

и 207 по воспроизводительным качествам показала, что они отличались от среднего по стаду наиболее высокими показателями, за исключением многоплодия (табл. 1).

Из табл. 1 видно, что многоплодие Алле 5646 и Таму 5636 имело практически одинаковый показатель со средним по стаду – 10–11 поросят на опорос, а многоплодие Кийты 5630 было ниже среднего уровня по стаду на 2,5 головы. Однако родоначальницы се-

мейств превышали средний показатель по стаду по молочности на 2,8–9,8 кг, по массе гнезда в два месяца – на 34,0–37,0 кг, а по сохранности поросят – на 5,0–23,0%.

Оценка репродуктивных качеств продолжательниц семейств Алле 5646, Таму 5636 и Кийта 5630 линии Нутта 209, 217 и 207 (табл. 2) показала, что их многоплодие, молочность, масса гнезда в два месяца отвечают требованиям I класса и класса «Элита».

Таблица 1

Воспроизводительные качества родоначальниц семейств в возрасте 16 месяцев

Родоначальницы семейств	Линия	n	Показатели			
			Многоплодие, гол.	Молочность, кг	Масса гнезда в два месяца, кг	Сохранность поросят, %
Алле 5646	Нутт 209	1	11,0	47,0	153,0	82,0
Таму 5636	Нутт 217	1	10,0	52,0	153,0	100,0
Кийта 5630	Нутт 207	1	8,0	45,0	150,0	87,0
Среднее по стаду		10	10,5	42,2	116,0	77,0

Таблица 2

Воспроизводительные качества продолжательниц семейств I и II поколения в возрасте 16 месяцев

Родона- чальницы семейств	Ли- ния	поко- ление	Показатели				
			n	Многопло- дие, гол.	Молочность, кг	Масса гнезда в два месяца, кг	Сохранность поросят, %
				$X \pm m$	$X \pm m$	$X \pm m$	$X \pm m$
Алле 5646	Нутт 209	I	3	$9,0 \pm 1,07$	$47,0 \pm 1,00$	$155,0 \pm 11,0$	$78,0 \pm 5,00$
		II	3	$11,0 \pm 1,07$	$52,0 \pm 3,00$	$167,5 \pm 6,50$	$85,0 \pm 7,94$
Таму 5636	Нутт 217	I	4	$11,0 \pm 1,00$	$46,7 \pm 2,29$	$159,7 \pm 4,38$	$73,0 \pm 4,50$
		II	3	$12,7 \pm 2,18$	$52,0 \pm 3,00$	$167,3 \pm 6,56$	$73,0 \pm 4,33$
Кийта 5630	Нутт 207	I	3	$12,0 \pm 1,00$	$47,0 \pm 2,00$	$150,0 \pm 5,00$	$67,0 \pm 6,00$
		II	3	$13,0 \pm 1,53$	$49,0 \pm 0,00$	$153,0 \pm 4,51$	$69,0 \pm 6,08$
Среднее по стаду			5	$11,7 \pm 1,20$	$47,0 \pm 1,00$	$151,0 \pm 5,57$	$72,0 \pm 5,22$

При этом продолжательницы II поколения превосходили продолжательниц I поколения по многоплодию на 8,3–22,2%, молочности – на 4,3–11,4%, массе гнезда в два месяца – на 2,0–8,1% и сохранности поросят – на 2,0–7,0% при $P < 0,90$, что указывает на положительную динамику улучшения воспроизводительных качеств в создаваемых семействах свиноматок. Дальнейшая селекционная работа в этом направлении даст положительные результаты.

Изучая репродуктивные качества продолжательниц семейств II поколения ли-

нии Нутта 209, 217 и 207, было выявлено, что они по сравнению со сверстницами обладали более высоким многоплодием – на 1,0–1,3 головы (8,5–11,1%), молочностью – на 2,0–5,0 кг (4,3–10,6%), массой гнезда в два месяца – на 2,0–16,5 кг (1,3–10,9%) при $P < 0,90$. Говоря о сохранности поросят, необходимо отметить, что продолжательницы семейства Алле 5646 II поколения отличались от сверстниц наибольшей сохранностью потомства – 85,0% против 72,0%, тогда как продолжательницы семейств Таму 5636 и Кийта 5630 II поколения не имели значи-

тельной разницы по данному показателю со сверстницами – 1,0–3,0% при $P < 0,90$.

Изучая степень наследуемости репродуктивных признаков (табл. 3), было установлено, что коэффициент наследуемости по многоплодию составил 25,0%, а коэффициенты наследуемости по молочности и массе гнезда в два месяца составили 0,6% и 8,0%, соответственно. Полученные показатели наследуемости по репродуктивным признакам недостоверны ($Fh^2 < 3,9$ при $\nu_1 = 2$ и $\nu_2 = 12$)*.

Таблица 3

Наследуемость репродуктивных признаков

Показатели	Показатели вариационной статистики		
	h^2	%	Fh^2
Многоплодие	0,25	25,0	1,98
Молочность	0,006	0,6	0,04
Масса гнезда в два месяца	0,08	8,0	0,52

Примечание: Fh^2 – критерии достоверности коэффициентов наследуемости по Фишеру; ν_1 и ν_2 – число степеней свободы.

Низкие коэффициенты наследуемости по многоплодию, молочности и массе гнезда в два месяца свидетельствует о слабом влиянии генотипического разнообразия родоначальниц семейств на фенотипическое разнообразие продолжательниц семейств I и II поколения по репродуктивным признакам. Исходя из этого следует, что основным методом селекционного улучшения репродуктивных признаков в новых семействах маток будет индивидуальный отбор и подбор животных по принципу «лучшее с лучшим».

Выводы:

1) родоначальницы семейств и продолжательницы I и II поколения линии Нутта 209, 217 и 207 обладают достаточно высоки-

ми показателями по воспроизводительным качествам, превосходящими средний показатель по стаду;

2) выявлена положительная динамика улучшения воспроизводительных качеств в создаваемых семействах свиноматок;

3) в целях повышения эффективности селекции по репродуктивным признакам необходимо более широкое применение индивидуального отбора и подбора животных по принципу «лучшее с лучшим».

Литература

1. Карманова Е. П., Болгов А. Е. Краткий справочник зоотехника-селекционера. Петрозаводск: Изд-во «Карелия», 1984.
2. Максимов Г. В., Гулько Е. Ю., Максимов А. Г. и др. Воспроизводительные качества свиноматок КБ разных семейств // Аграрная наука. 2012. № 3. С. 16–18.
3. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. М.: Колос, 1969.
4. URL: <http://agro-portal24.ru/svinovodstvo/2707-razvedenie-po-liniyam-i-semeystvam-chast-3.html>.
5. URL: <http://www.webkursovnik.ru/kartgotrab.asp?id=-92767>.

References

1. Karmanova E. P., Bolgov A. E. (1984) Quick reference animal science-breeder, p. 279.
2. Maksimov G. V., Gulko E. Yu., Maksimov A. G., Smirnov N. N. (2012) Reproductive qualities of sows KB various families. *Agricultural science*, no. 3, pp. 16–18.
3. Plohinskiy N. A. (1969) Guide to biometrics for livestock, p. 256.
4. URL: <http://agro-portal24.ru/svinovodstvo/2707-razvedenie-po-liniyam-i-semeystvam-chast-3.html>.
5. URL: <http://www.webkursovnik.ru/kartgotrab.asp?id=-92767>.

Перспективы разведения норки окраски ампалосапфир

О. И. Федорова

доктор биологических наук, доцент кафедры мелкого животноводства,
Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии
имени К. И. Скрябина, Москва, Российская Федерация
E-mail: ox_fed@mail.ru

И. Д. Антонова

магистр кафедры мелкого животноводства, Московская государственная академия
ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина,
Москва, Российская Федерация

Аннотация

Норка ампалосапфир (*kkaapp*) – относительно широко используется за рубежом и в небольшом количестве в России. Эта норка получена в результате комбинативного скрещивания трех цветовых форм норок, несущих рецессивные гены окраски: американское паломино (*kk*), алеутская (*aa*) и серебристо-голубая (*pp*). В статье приведены результаты исследований по изучению хозяйственных признаков данной норки в ООО «Меха» с целью оформления ее в качестве селекционного достижения.

Ключевые слова: норка, ампалосапфир, жемчуг, окраска, волосяной покров, масса, длина тела.

Veterinary science and zootechnics: zootechnics

Prospects of breeding mink ampalosapphire

O. I. Fedorova

Doctor of biological Sciences, Associate professor of the small livestock department,
Moscow state Academy of veterinary medicine and biotechnology
named after K. I. Skryabin, Moscow, Russian Federation
E-mail: ox_fed@mail.ru

I. D. Antonova

Master of the small livestock department, Moscow state Academy of veterinary medicine
and biotechnology named after K. I. Skryabin,
Moscow, Russian Federation

Abstract

Mink ampalosapphire (*kkaapp*) is relatively widely used abroad and in small numbers in our country. Mink ampalosapphire (pearl) is a combinative cross of three breeds with recessive color genes: american palomino (*kk*), aleutian (*aa*) and silverblue (*pp*). The article presents a study of the economic signes of the mink in LLC «Meha» (Fur), in order to register it as an achievement of breeding.

Keywords: mink, ampalosapphire, pearl, color, hair, weight, and body length.

Введение. В условиях разведения на фермах получено большое количество мутаций окраски волосяного покрова пушных зверей. В литературе описано более 150 ком-

бинативных типов окраски норок, для точного разведения используется около 30. Все цветовые типы норок по преобладающему цвету окраски волосяного покрова можно