



СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

AGRICULTURE

УДК 636.593(470.343)

DOI: 10.30914/2411-9687-2022-8-3-243-255

РАЗВИТИЕ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕСАРКОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ

В. А. Забиякин

Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола, Российская Федерация
Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н. В. Рудницкого, г. Киров, Российская Федерация

Аннотация. Введение. К одной из специализированных подотраслей птицеводства относится разведение цесарок. Популярность данной отрасли связана с тем, что, по сравнению с другими сельскохозяйственными видами пернатых (курами и индейками), цесарки быстрее акклиматизируются в новых условиях, являются неприхотливыми в содержании и более выносливыми; гораздо реже болеют инфекционными заболеваниями, чем куры и другие домашние птицы. **Цель исследования:** изучить и определить основные этапы развития отечественного и марийского цесарководства. Обозначить роль Марийского государственного университета, Марийского научно-исследовательского института сельского хозяйства, ученых, на протяжении пятидесяти лет обеспечивающих создание, совершенствование первой отечественной породы цесарок волжские белые. Намечить основные пути к сохранению ценного генофонда волжских белых цесарок. **Материал и методы исследования.** Исследование проводилось путем обобщения, анализа и систематики доступной научной литературы по истории развития отечественного цесарководства, породообразования, методов создания высокопродуктивных цесарок. Использовались базы данных, архивные документы научной библиотеки Марийского государственного университета. Была проведена работа по систематизации информации автобиографического характера, междисциплинарных исследований в области цесарководства. **Результаты исследования.** Установлены временные рамки основных этапов работы с цесарками на территории республики, с учетом личного опыта и участия автора в селекционной работе, усилий по сохранению генофонда первой отечественной породы цесарок и его выставочной деятельности. Выделено четыре основных этапа развития цесарководства в Республике Марий Эл. Предложены методы сохранения волжских белых цесарок при разведении в индивидуальных фермерских хозяйствах. Показана возможность закладки, воспроизводства новых высокопродуктивных фермерских линий цесарок и получения от них межлинейного кросса цесарок. **Заключение.** Учеными-цесарковедами Марийского государственного университета и Марийского НИИСХ предложены перспективные научные направления, позволяющие создать новые, продуктивные линии цесарок, приспособленные к условиям экстенсивного содержания, разработать точные методы оценки, сохранения и размножения цесарок генофондного стада в малочисленной группе.

Ключевые слова: цесарководство, Марийский государственный университет, Марийский научно-исследовательский институт, профессор Вейцман, селекция цесарок, белая волжская, генофондное хозяйство

Благодарность. Работа выполнена в рамках Государственного задания ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока (FNWE–2022–0003).

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Забиякин В. А. Развитие и современное состояние цесарководства в Республике Марий Эл // Вестник Марийского государственного университета. Серия «Сельскохозяйственные науки. Экономические науки». 2022. Т. 8. № 3. С. 243–255. DOI: <https://doi.org/10.30914/2411-9687-2022-8-3-243-255>

**DEVELOPMENT AND CURRENT STATE OF GUINEA FOWL BREEDING
IN THE REPUBLIC OF MARI EL****V. A. Zabiyakin**Mari State University, Yoshkar Ola, Russian Federation
Agricultural Research Center of the North-East named after N.V. Rudnitsky, Kirov, Russian Federation

Abstract. Introduction. One of the specialized sub-sectors of poultry farming is the breeding of guinea fowl. The popularity of this industry is due to the fact that, compared with other agricultural species of birds (chickens and turkeys), guinea fowls acclimatize faster in new conditions, are unpretentious in maintenance and more hardy; they are much less likely to suffer from infectious diseases than chickens and other poultry. **The purpose of the research** is to study and determine the main stages of the development of domestic and Mari guinea fowl breeding. To identify the role of the Mari State University, the Mari Research Institute of Agriculture, scientists for fifty years providing the creation and improvement of the first domestic breed of guinea fowl Volzhskaya Belaya. To outline the main ways to preserve the valuable gene pool of Volzhskaya Belaya Guinea fowl. **Material and research methods.** The research was carried out by generalizing, analyzing and systematizing the available scientific literature on the history of the development of domestic guinea fowl breeding, breed formation, methods of creating highly productive guinea fowl. Databases and archival documents of the scientific library of the Mari State University were used. Work was carried out on the systematization of autobiographical information, interdisciplinary research in the field of guinea fowl breeding. **Research results.** The time frame of the main stages of working with guinea fowls in the republic are established, taking into account the author's personal experience and participation in breeding work, efforts to preserve the gene pool of the first domestic guinea fowl breed and his exhibition activities. Four main stages of the development of guinea fowl breeding in the Republic of Mari El are identified. Methods of preservation of Volzhskaya Belaya guinea fowl during breeding in individual farms are proposed. The possibility of laying, reproducing new highly productive farm lines of guinea fowl and obtaining an interlinear cross of guinea fowl from them is shown. **Conclusion.** Scientists-guinea fowl breeders of the Mari State University and the Mari Research Institute have been proposed promising scientific directions that allow creating new, productive lines of guinea fowl adapted to the conditions of extensive maintenance, developing accurate methods for assessing, preserving and reproducing guinea fowl of the gene pool herd in a small group.

Keywords: guinea fowl breeding, Mari State University, Mari Agricultural Research Institute, Professor Weizman, guinea fowl breeding, Belaya Volzhskaya, gene pool economy

Acknowledgement. The work was carried out within the framework of the State task of the FSBI Federal Agricultural Research Center of the North-East (FNWE–2022–0003).

The author declares no conflict of interest.

For citation: Zabiyakin V. A. Development and current state of guinea fowl breeding in the Republic of Mari El. *Vestnik of the Mari State University. Chapter "Agriculture. Economics"*, 2022, vol. 8, no. 3, pp. 243–255. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.30914/2411-9687-2022-8-3-243-255>

Введение

Открытие Марийского государственного университета в 1972 году стало важным стимулом для развития новых направлений в развитии сельского хозяйства Республики Марий Эл. Один из «отцов-основателей» университета, В. П. Никонов, первый секретарь Марийского обкома КПСС, в будущем министр сельского хозяйства СССР, придавал огромное значение организации сельскохозяйственного факультета. И действительно, открытие университета ознаменовало новый этап в развитии различных от-

раслей сельского хозяйства республики, соединения науки и практики, создания новых технологий, республиканских научных школ¹ [2].

В период становления университета остро стоял вопрос с педагогическими и научными кадрами. На работу приглашались специалисты не только из соседних республик, но и со всей страны. Важную роль в том, что в Йошкар-Олу приезжали ведущие ученые, играл авторитет первого ректора университета В. Э. Коллы. Так, уже через два года после

¹ Забиякин В. А. Цесарководство // Энциклопедия Республики Марий Эл. Йошкар-Ола, 2009. С. 808–809.

создания университета профессорско-преподавательский состав пополнил редкий специалист в области птицеводства Л. Н. Вейцман (09.01.1920 – 26.07.2008). С именем этого ученого связана научная школа селекции и разведения «царской птицы» цесарки в республике. История развития цесарководства в Республике Марий Эл одна из ярких страниц университетской науки¹ [3].

В научной литературе и в публицистике история и перспективы развития российского цесарководства уже получили должное освещение, однако подробная история судьбы марийского цесарководства и научного университетского направления по изучению биологии цесарок в Республике Марий Эл еще ждет своих исследователей и оценки специалистов [1; 15].

История становления этой отрасли птицеводства описывалась преимущественно в монографиях и статьях ученых-цесарководов [1; 2; 4; 7; 14; 15].

В диссертационных исследованиях Л. Н. Вейцмана (1968), Я. С. Ройтера (1992), В. А. Забиякина (2009), монографиях В. И. Фисинина (2019) подробно рассмотрена история одомашнивания, селекции и племенных достижений по цесарководству. По мнению этих ученых, историю развития цесарководства в России можно условно разделить на четыре этапа².

Цель исследования – изучить и определить основные этапы развития отечественного и марийского цесарководства. Обозначить роль Марийского государственного университета, Марийского научно-исследовательского института сельского хозяйства, ученых, на протяжении пятидесяти лет обеспечивающих создание, совершенствование первой отечественной породы цесарок волжские белые. Наметить основные пути к сохранению ценного генофонда волжских белых цесарок.

Материалы и методы исследований

Исследование проводилось путем обобщения, анализа и систематики доступной научной литературы по истории развития отечественного цесарководства, пороодообразования, методов со-

¹ Забиякин В. А. Вейцман Лев Натанович // Энциклопедия Республики Марий Эл. Йошкар-Ола, 2009. С. 270.

² Вейцман Л. Н. Цесарки в СССР. Биологические основы цесарководства: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Новосибирск, 1968. 44 с.

здания высокопродуктивных цесарок. Использовались базы данных, архивные документы научной библиотеки Марийского государственного университета³ [4; 5].

Была проведена работа по систематизации информации автобиографического характера, междисциплинарных исследований в области цесарководства. Оценивались результаты научной работы с цесарками на территории РМЭ. Подведены итоги селекционных достижений с учетом личного опыта и участия автора в племенной работе, усилий научных сотрудников по сохранению генофонда первой отечественной породы цесарок. Оценена роль выставочной деятельности в продвижении марийской породы цесарок в сельскохозяйственные хозяйства России.

Результаты и обсуждение

Тщательная проработка доступных отечественных и зарубежных источников научной, учебной и научно-популярной литературы по цесарководству позволила выделить основные, значимые периоды его развития.

Профессор Л. Н. Вейцман – родоначальник первой отечественной породы цесарок

В истории российского цесарководства важную роль сыграл видный отечественный ученый, доктор биологических наук, талантливый педагог и общественный деятель профессор Л. Н. Вейцман⁴ [6; 8].

Необычна судьба этого университетского ученого и педагога. Лев Натанович Вейцман родился 9 января 1920 года в Одессе. В 1938 году поступил учиться на 1-й курс биологического факультета Московского государственного университета. В июне 1941 года он добровольно отправился на фронт в составе 8-й Краснопресненской дивизии народного ополчения города Москвы. Был ранен. После демобилизации в 1942–1944 гг. Лев Натанович работал в Средней Азии (Таджикская ССР, Южный Казахстан) преподавателем в школе, затем заместителем директора сельхозопытной

³ Вейцман Л. Н., Забиякин В. А. и др. Библиографический указатель отечественной и зарубежной литературы по цесаркам и цесарководству (1557–1994 гг.) / сост.; под ред. Вейцмана Л. Н. Йошкар-Ола : МарГУ, 1995. 134 с. Вейцман Лев Натанович / Марийская биографическая энциклопедия. 2-е изд., доп. и перераб. Йошкар-Ола : Марийский биографический центр, 2017. С. 78.

⁴ Забиякин В. А. / Вейцман Лев Натанович // Энциклопедия Республики Марий Эл. Йошкар-Ола, 2009. С. 270.

станции. В 1944 году, вернувшись в Москву, студент Вейцман продолжил учебу уже на четвертом курсе зоотехнического факультета Московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева (ТСХА). Для специализации он выбрал кафедру птицеводства, руководимую в то время профессором (позднее академик ВАСХНИЛ) С. И. Сметневым. С цесарками познакомился на 5-м курсе. Лев Натанович так описывал свою первую встречу с цесарками: «...9 мая 1945 года завершилась Великая Отечественная война. В июне того же года зоотехник Ф. Е. Голяркин привез из Венгрии, в качестве военного трофея, партию серо-крапчатых и голубых цесарок около 200 птиц неизвестного пола, возраста, происхождения и продуктивности. Экзотических «иностранных» разместили на Братцевской птицефабрике в Москве. На кафедру птицеводства позвонил мой друг Сергей Оскарович Пельтцер, работавший зав. инкубаторием Братцевской птицефабрики, и пригласил посмотреть зарубежную «новинку». Я поехал. В огороженном вольере шустро сновали серо-крапчатые и небесно-голубые крупные птицы, время от времени взлетая и постоянно шумно перекликались. Отложенные ими палевые, грушевидные яйца кучкой лежали на траве. Я долго не мог отойти от вольера. Ничего подобного не приходилось раньше видеть. После завершения преддипломной практики я стал периодически приезжать в Братцево и наблюдать за цесарками. Литературы о них в то время не было. В первой, прочитанной еще в детстве книжке А. Осипова «Доходное куроводство», о существовании цесарок даже не упоминалось. В единственном учебнике для вузов по птицеводству (В. П. Никитин, 1941) было сказано: «Цесарка – домашняя птица» и помещен схематический рисунок, похожий на карикатуру...»¹.

После окончания ТСХА Л. Н. Вейцман некоторое время работал лаборантом во ВНИТИПе, а позднее в птицеводстве «Мартыново», куда передали цесарок. В 1948 году подающего надежды зоотехника приглашают работать в Институт генетики Академии наук СССР (ныне Институт общей генетики РАН), где «полуофициально» содержали небольшую группу цесарок. В 1950 году в 11-м номере журнала «Социали-

¹ Вейцман Л. Н. Пятьдесят лет с цесарками. Итоги и перспективы // Материалы третьей научно-практической конференции по цесарководству. Йошкар-Ола, 2000. С. 68–71.

стическое животноводство» была опубликована первая научная статья Л. Н. Вейцмана «Определение пола у цесарок»². За ней последовали и другие статьи, всего профессором опубликовано около 180 научных статей³.



Профессор Лев Натанович Вейцман
с белой цесаркой / Professor
Lev Natanovich Weizman with a white guinea fowl

В 1957 году в Институте морфологии животных им. Северцева Академии наук СССР Лев Натанович защитил кандидатскую диссертацию на тему «Морфобиологические и хозяйственные особенности цесарок». В 1959 году он был направлен на работу в г. Омск в Сибирский НИИ сельского хозяйства. После пяти лет работы в СибНИИСХ Лев Натанович был переведен в Сибирский НИИ и Проектно-технологический институт животноводства (г. Новосибирск), где проработал следующие десять лет. Сибирский период жизни ознаменовался открытием: впервые были получены белые цесарки – рецессивные мутанты, на основе которых позднее была выведена первая в СССР породная группа цесарок сибирские белые. В 1968 году Лев Натанович успешно защитил докторскую диссертацию в Институте цитологии и генетики Сибирского отделения

² Вейцман Л. Н. Определение пола у цесарок // Социалистическое животноводство. 1950. № 11. С. 94–96.

³ Библиографический указатель отечественной и зарубежной литературы по цесаркам и цесарководству (1957–1994 гг.) / сост. Вейцман Л. Н., Забиякин В. А. и др.; под ред. Вейцмана Л. Н. Йошкар-Ола : Мар. гос. ун-т, 1995. 134 с.

Академии наук СССР на тему «Цесарки в СССР. Биологические основы цесарководства»¹ [6; 7].

Талантливый, интеллигентный человек, педагог, ученый основоположник научного цесарководства ушел из жизни 26 июля 2008 года². Но перед этим был долгий, более 30 лет, яркий период научных открытий, связанный с Республикой Марий Эл и Марийским государственным университетом [6; 8].

Марийская история отечественного цесарководства

Следует отметить, что третий этап развития цесарководства РМЭ, его рассвет был тесно связан с Марийским государственным университетом. Именно здесь появилось уникальное направление в традиционном птицеводстве – цесарководство.

Эта история началась в 1974 году с приездом профессора Вейцмана в столицу Марийской Республики Йошкар-Олу. Именно тогда, в 1974 году молодой доктор наук Вейцман был приглашен на работу заведующим кафедрой зоологии Марийского государственного университета. В этой должности Лев Натанович проработал 17 лет. Йошкар-Олинский период – один из наиболее активных этапов его научной деятельности. На базе Марийского государственного университета профессор Вейцман с единомышленниками создал породную группу цесарок сибирская белая (1978 г.), на основе которой в 1988 г. была выведена и утверждена первая отечественная порода этих птиц³ [6; 9].

Родоначальниками существующей ныне первой отечественной породы цесарок – волжская белая стали всего три молодые особи: два самца (А-7562 и Б-9203) и самка (В-7969). От них уже целенаправленно было получено только белое потомство. При активной поддержке главного научного работника ВНИТИП (г. Сергиев Посад) доктор сельскохозяйственных наук, профессора

Я. С. Ройтера удалось завершить и юридически оформить создание первой отечественной породы – волжских белых птиц. Для селекционной работы с птицей Л. Н. Вейцман организовал опорный пункт ВНИТИП при МарГУ по селекции цесарок, позднее превратившийся в лабораторию по селекции цесарок МарНИИСХ «Россельхозакадемии»⁴ [8]. Диапазон проведенных им за 65 лет исследований был довольно широк. Работы Л. Н. Вейцмана затронули различные аспекты биологии и зоотехнии и среди них:

1. Особенности полового диморфизма у цесарок.

2. Способность цесарок к акклиматизации в разнообразных условиях окружающей среды (от Амдермы до Душанбе, от Эстонии до о. Сахалин, на Украине, в Крыму, в Якутии, на Алтае, в Красноярском крае и так далее).

3. Морфологические и биохимические особенности цесариных яиц.

4. Некоторые морфологические и гистологические особенности цесарок, биохимический состав съедобных частей тушки, особенности хранения, диетические и гастрономические достоинства получаемой продукции.

5. Продуктивность цесарок в условиях вольерно-выгульного, напольного и клеточного содержания (яйценоскость, динамика живой массы и массы яиц и другое).

6. Особенности воспроизводства цесарок и инкубации яиц. Половое соотношение в стаде.

7. Сравнительная жизнеспособность цесарок и других домашних куриных птиц; гельминтофауна цесарок; болезни цесарок, их профилактика и лечение.

8. Селекция цесарок. Создание породной группы «сибирская белая» (1978 г.) и первой отечественной породы «волжская белая» (1988 г.). Формирование внутривидовых линий.

Таким образом, Л. Н. Вейцман заложил основы практического цесарководства в России и наметил два основных направления научной работы с этим видом сельскохозяйственной птицы в Республике Марий Эл:

1. Изучение биологии цесарок на современном научном уровне как отдельного вида сельхозптицы в виду их характерных особенностей.

⁴ Ройтер Я. С. Цесарки. Руководство по содержанию и разведению. М., 2014. 218 с.

¹ Вейцман Л. Н. Цесарки в СССР. Биологические основы цесарководства: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Новосибирск, 1968. 44 с.

² Забиякин В. А., Забиякина Е. В. Основоположник научного цесарководства // Птица и птицепродукты. 2008. № 5. С. 56–58.

³ Вейцман Л. Н., Забиякин В. А., Герасимова Е. С., Лежнина В. А. Волжские белые цесарки – создание, современное состояние и перспективность разведения // тез. докл. III конференции «Актуальные экологические проблемы Республики Татарстан». Казань, 1997. С. 162.

2. Повышение продуктивности цесарок волжской белой породы, создание внутривидовых специализированных линий и кроссов.

После ухода на пенсию и прекращения преподавательской деятельности Л. Н. Вейцман продолжил работать (2003–2008 гг.) с волжскими белыми цесарками в лаборатории по селекции цесарок Марийского НИИСХ¹ [5; 6].

Белые цесарки и марийское птицеводство

Уже через год после приезда профессора Вейцмана в Йошкар-Олу, в 1975 г. впервые яйца белых цесарок завезли на Волжскую птицефабрику Марийской АССР, где начали разводить этих птиц в промышленных масштабах. Их яйца и мясо (особенно в копченном виде) пользовались большим спросом у населения.

Углубленная научная племенная работа по созданию волжских белых цесарок была начата на птицефабрике Волжская Республики Марий Эл

в 1982 году. В этом году на базе Марийского государственного университета и Волжской птицефабрики, где содержалась птица, был создан опорный пункт Всесоюзного научно-исследовательского и технологического института птицеводства (ВНИТИП) при Марийском государственном университете по селекции цесарок. Штат опорного пункта составляли три научных сотрудника под руководством доктор биологических наук Л. Н. Вейцмана. В разное время там работали выпускники биолого-химического факультета МарГУ В. И. Дробот, Н. А. Бороухина, Р. А. Березина и супруга Льва Натановича кандидат биологических наук Е. С. Герасимова. В 1984 году свою работу с цесарками в статусе младшего научного сотрудника начал и автор данной публикации. Опорный пункт располагался в рабочем кабинете Л. Н. Вейцмана, в корпусе биолого-химического факультета.



Н. А. Бороухина, Р. А. Березина, В. А. Забиякин, 1989 год /
N. A. Boroukhina, R. A. Berezina, V. A. Zabyakin, 1989

Работа сотрудников состояла из еженедельных поездок на станцию Помары, где располагалась цесариная ферма Волжской птицефабрики. Ученые и студенты-дипломники ездили туда для работы с птицей. Цесарок взвешивали, определяли пол, проводили искусственное осеменение, закладывали яйца в инкубатор, а затем

выводили и выращивали цесарят. Полученные материалы обрабатывались в вычислительном центре МарГУ, где на основе полученных данных составлялся план спаривания селекционного стада, писались научные статьи. Учеными отбирались лучшие особи по живой массе, яйценоскости, выводимости, и на этой основе формировалось селекционное ядро родительского стада.

¹ Забиякин В. А. Вейцман Лев Натанович // Энциклопедия Республики Марий Эл. Йошкар-Ола, 2009. С. 270.

Сложный период марийского цесарководства в годы перестройки

В 1980-е годы были заложены основы дальнейшего развития цесарководства как перспективной отрасли в научном, так и в сугубо практическом плане. Однако в 1990 году племенная работа с волжскими белыми цесарками практически была прервана периодом перестройки. Руководство птицефабрики в лице Е. Б. Макарова, ссылаясь на высокие затраты на содержание птицы, отсутствие кормов, повышенный аппетит цесарок, отсутствие дотаций на содержание цесарок от Минсельхоза, отказалось от дальнейшего сотрудничества с научным коллективом университета. Сказалась и отдаленность цесариного отделения от основной фабрики (3 километра). Все эти факторы привели к тому, что руководством птицефабрики было принято решение о прекращении содержания цесарок на этой территории. Птицеводческая наука тоже трещала по «швам». Головной институт ВНИТИП стал проводить массовые сокращения своих филиалов. В 1991 году был ликвидирован и опорный пункт ВНИТИП, часть сотрудников уволились или продолжили работу с птицей на общественных началах. Дальнейшая работа с птицей продолжалась исключительно силами преподавателей и студентов Марийского университета. Так, результаты многолетней селекционной работы по разведению цесарок были обобщены в диссертации В. А. Забиякина. Выпускник БХФ МарГУ после окончания очной аспирантуры Всероссийского научно-исследовательского и технологического института птицеводства, в 1993 году он успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему «Отбор цесарок волжской белой породы по пигментации оперения и воспроизводительным признакам». Научным руководителем диссертационной работы (кандидатской, а впоследствии и докторской диссертаций) был Я. С. Ройтер, который сыграл огромную роль в становлении цесарководства в РМЭ и селекционной работе Марийского государственного университета¹ [6; 10]. Как и у

¹ Забиякин В. А. Селекционно-генетические методы создания линий цесарок с аутоксексной окраской оперения, их племенные и продуктивные: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. Сергиев Посад, 2008. 43 с. Ройтер Я. С., Гусева Н. К., Подтелков В. И., Митюшников В. М., Забиякин В. А. Производство мяса и яиц цесарок: методические рекомендации / под общ. ред. Я. С. Ройтера. Сергиев Посад, 1993. 22 с. Ройтер Я. С. Цесарки. Руководство по содержанию и разведению. М., 2014. 218 с.

Л. Н. Вейцмана, вся жизнь Я. С. Ройтера была связана с цесарками. Он защитил кандидатскую диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук на тему «Биологические особенности размножения цесарок при интенсивной системе содержания» (1977), докторскую диссертацию на тему: «Методы повышения племенных и продуктивных качеств цесарок» (1992)².

Я. С. Ройтер внес значительный вклад в развитие отечественного птицеводства и цесарководства Марий Эл, является одним из авторов создания породы цесарок «загорские белогрудые» (1990). Под научным руководством профессора Я. С. Ройтера подготовлено 12 кандидатов и докторов наук. Три его ученика (В. А. Забиякин, Е. В. Григорова, А. М. Долгорукова), выпускники, работают или работали в МарГУ. В настоящее время Я. С. Ройтер является руководителем научного направления «генетика и селекция» ФНЦ «ВНИТИП» РАН, продолжает курировать цесарководство в Марийском государственном университете [14; 15].

С 1991 года цесарки в хозяйстве стали испытывать трудности, а Волжская птицефабрика оказалась на грани банкротства. Перебой с кормами привели к массовому забою птицы. Чудом уцелело селекционное поголовье в клетках, руки рабочих убойного цеха просто до них не дошли. Чтобы как-то помочь фабрике и сохранить поголовье племенной птицы, Л. Н. Вейцман с сотрудниками обращались во все республиканские и федеральные инстанции Минсельхоз РМЭ и России, Правительство РМЭ, писали гневные статьи в прессу. Дошло до того, что Л. Н. Вейцман и его сотрудники встали за прилавок... продавать цесарок из племенного стада. Продукцию цесарководства, яйца, мясо, копченую птицу привозили в университет и продавали студентам и сотрудникам МарГУ. До сих пор многие ветераны университета вспоминают эти моменты и продуктовую поддержку профессора!

Ученые продолжали бить тревогу. К тому времени территория, на которой находилась цесариное отделение, была продана. Вся птица была распродана в живом виде или забита на мясо. Однако ученым университета удалось спасти генофонд первой отечественной породы цесарок волжская белая.

² Фисинин В. И. Ученые птицеводы России. Люди и птицы. М., 2011. 474 с.

Цесарки на Акашевской птицефабрике Марий Эл

Неимоверными усилиями правительства РМЭ, руководства Минсельхоза и Л. Н. Вейцмана было принято решение перевести все племенное стадо на птицефабрику «Акашевскую» в поселке Юбилейном Медведевского района МАССР. На сохранение цесарок, восстановление поголовья была выделена немалая по тем временам сумма. Согласие на переезд цесарок на свою фабрику дал директор птицефабрики В. П. Самсонов. А за переезд птицы отвечал заместитель министра сельского хозяйства МАССР И. С. Светлаков. Переезд состоялся в 1994 году и был очень интересным. Птицу перевели в виде инкубационного яйца, полученного от птицы с известным происхождением (каждое яйцо было подписано и имело номер матери, которая его снесла). Яйца в количестве 10 000 штук были успешно проинкубированы, и более 7 тысяч цесарят приобрели новое место жительства. На восстановление поголовья понадобилось почти три года усиленной селекционно-племенной работы. На новый этап вышла и научная работа по селекции птицы. В том же 1994 г. по инициативе ВАСХНИЛ и ВНИТИП была создана новая, на тот момент первая в стране генофондно-племенная ферма волжских белых цесарок, которая вошла в состав и структуру Акашевского отделения ЗАО «Марийское» Республики Марий Эл. Большую помощь в создании генофондного хозяйства оказал директор ВНИТИП академик В. И. Фисинин, первый президент Республики Марий Эл В. М. Зотин и директора Волжской и Акашевской птицефабрик В. П. Самсонов и В. И. Опалев. В состав селекционной цесариной фермы вошла университетская лаборатория по селекции волжских белых цесарок, ставшая приемницей ОП ВНИТИП.

В 2003 году после настойчивых просьб дирекции ЗАО «Марийское», благодаря усилиям Л. Н. Вейцмана, поддержке его сибирского ученика В. И. Фисинина (директора Всесоюзного НИТИ птицеводства, генерального директора Всесоюзного НПО «Союзптицепром», первого вице-президента Российской академии сельскохозяйственных наук, академика), руководителя селекционного центра профессора Я. С. Ройтера, лаборатория по селекции цесарок была переведена вместе с сотрудниками в ведение Марийского научно-исследовательского института сельского хозяйства Российской академии сельскохоз-

яйственных наук (РАСХН). Его директором в то время был И. В. Логинов, впоследствии замминистра сельского хозяйства республики. После смерти Л. Н. Вейцмана в 2008 году лабораторию по селекции цесарок возглавил его ученик, доктор сельскохозяйственных наук В. А. Забиякин. Селекция волжской белой цесарки была продолжена, все работы по бонитировке птицы, сбору научной информации ее обработке велись силами сотрудников и студентов университета. Благодаря усиленной селекционной работе выросли хозяйственно важные показатели цесарок. Средняя живая масса птиц в 12-недельном возрасте достигает 1,09–1,15 кг, в 20-недельном возрасте 1,64–1,80 кг. Сохранность молодняка в стаде до 12-недельного возраста составляет 94,3 %, сохранность взрослой птицы в течение племенного сезона находится на уровне 96,0 %. Яйценоскость цесарок составляет 163,9–179,4 яйца за 9 месяцев кладки при массе яиц 46,0–47,4 г [10; 12; 13; 14].

Кризис цесарководства РМЭ совпал с мировым финансовым кризисом 2007–2008 годов. Возникшие проблемы коснулись и птицефабрики «Акашевская». Она стала испытывать большие трудности с кредитованием и, как следствие, с кормлением птицы, выплатой заработной платы, реализацией продукции цесарководства. Марийские цесарки снова оказались на грани исчезновения. Однако усилиями Правительства РМЭ, Росптицесоюза, Птицепрома РФ и руководства ВНИТИП удалось добиться получения субсидий сначала за счет средств федерального, а затем и республиканского бюджетов на поддержку племенного животноводства в части содержания племенного и маточного поголовья сельскохозяйственных животных (цесарок).

Обычным явлением того времени стало акционирование птицефабрик. Прошла через это и Акашевская птицефабрика. После смены собственника правопреемником уникального стада цесарок стало ЗАО «Марийское». Его директор А. А. Пушкарев сохранил генофондное хозяйство по разведению волжских белых цесарок, всячески способствовал научной и выставочной работе. После его кончины в 2009 году предприятие возглавил его сын А. А. Пушкарев. В это время селекционная цесариная ферма стала знаменита на всю страну и, в соответствии с Федеральным законом «О племенном животноводстве», в целях совершенствования племенного дела, сохранения генофонда ценных, высокопродуктивных, редких

и исчезающих пород сельскохозяйственных животных, повышения конкурентоспособности и эффективности использования племенных ресурсов страны ЗАО «Марийское» получило свидетельство о регистрации в государственном племенном регистре.

Хозяйство стало процветать, племенные цесарки хорошо чувствовали себя, показывали отличные продуктивные показатели, научные сотрудники плодотворно трудились. Группой селекционеров впервые в нашей стране были описаны гены, определяющие окраску оперения цесарок разного генетического происхождения. Изучена наследуемость окраски оперения разноокрашенных цесарок. Определена генетическая природа явления аутосексности у бело-кремовых цесарок. Предложены приемы оценки, отбора и подбора родительских пар при селекции цесарок на повышение точности сексирования и закрепление признака аутосексности в линиях. Разработан комплекс организационно-технологических приемов селекции и воспроизводства аутосексных линий цесарок, направленный на повышение их продуктивных и племенных качеств. Созданы высокопродуктивные аутосексные линии волжской белой породы цесарок. Научно-исследовательская работа выполнялась в рамках программы фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению развития агропромышленного комплекса¹ [6; 7; 15].

Изучение биологического потенциала популяций цесарки как научное направление Марийского государственного университета и Марийского НИИСХ

Несмотря на трудности содержания цесарок на фабрике, отсутствии финансирования с 2008 по 2016 годы на кафедре биологии Марийского государственного университета студентами-биологами было защищено более 30 дипломных работ, и опубликовано около 100 статей в научных изданиях [6; 7; 9; 11]. Марийские селекционеры получили международное признание. Материалы научных исследований ученые МарГУ и Марийского НИИСХ представляли на международных конгрессах и конференциях. При поддержке ректората МарГУ и дирекции Марийского НИИСХ волжская белая цесарка выставлялась на международных и всероссийских

сельскохозяйственных выставках, где неоднократно получала золотые, серебряные медали за создание, разведение и широкое внедрение в производство цесарок волжской белой породы. Это были 4 золотые (1998, 1999, 2001, 2002), серебряная (2000), бронзовая (2009) медали ВВЦ России. Птица и ее создатели получили двенадцать золотых медалей и почетных дипломов международной выставки «Агрорусь» (2009–2015) за селекционные достижения; Гран-При международной выставки «Агрорусь» «За создание, разведение и широкое внедрение в производство цесарок волжской белой породы» (2012), «Яйцо цесариное пищевое» (2013), «Создание цесарок голубой популяции» (2014)² [12; 14].

Преподаватели и сотрудники кафедры биологии ИЕИФ приняли участие в разработке федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы (39 очередь мероприятия 1.2.1., естественные науки), тема «Комплексное исследование биологического потенциала генофонда Российских пород и популяций цесарки» (соглашение 14.В37.21.0191). Особо хочется отметить огромную роль в написании заявки профессора кафедры биологии доктора биологических наук Н. В. Глотова и директора инновационного центра кандидата биологических наук А. Б. Трубянова. Именно с их подачи для успешной реализации ФЦП на кафедре были организованы группы ученых – селекционеров, биохимиков и математиков. Работая такими мобильными группами, на стыках наук, мы провели полное исследование биологического потенциала генофонда российских пород и популяций цесарок. Совместные статьи ученых о марийских цесарках были опубликованы в ведущих научных журналах России и мира³.

² Забиякин В. А. Цесарки // Энциклопедия Республики Марий Эл. Йошкар-Ола, 2009. С. 808. Забиякин В. А. Цесарководство // Энциклопедия Республики Марий Эл. Йошкар-Ола, 2009. С. 808–809.

³ Динамика цитохимических показателей псевдозооинфилов крови цесарок / Г. П. Дробот, В. А. Забиякин, А. Е. Степанова, С. Ю. Смоленцев // Российская сельскохозяйственная наука. 2017. № 1. С. 42–44. Кудряшов Л. С., Забиякина Т. В., Кропотова А. Л. Продуктивность и свойства мяса цесарок разных пород // Мясная индустрия. 2014. № 9. С. 48–51. Vedernikov A. A., Dubinin M. V., Zabiakin V. A., Samartsev V. N. Ca²⁺-dependent nonspecific permeability of the inner membrane of liver mitochondria in the guinea fowl (*Numida meleagris*) // Journal of Bioenergetics and Biomembranes. 2015. Vol. 47. No. 3. Pp. 235–242.

¹ Ройтер Я. С. Цесарки. Руководство по содержанию и разведению. М., 2014. 218 с.

Гибель племенного стада цесарок и новые перспективы российского цесарководства

К сожалению, к началу 2016 года генофондное хозяйство по разведению цесарок ЗАО «Марийское» снова стало испытывать определенные трудности с республиканским финансированием и получением субсидий на селекционную работу с птицей. Также, по мнению дирекции, появились проблемы с местоположением помещения, в котором содержались цесарки. Родительское стадо кур и поголовье цесарок содержалось на одной территории, создавая угрозу эпизоотическому благополучию по инфекционным заболеваниям на производственной площадке. Директор ЗАО «Марийское» направил письмо с предупреждением о своем бедственном положении. Переговоры, вмешательство Минсельхоза России, Республики Марий Эл результатов не дали, и генофондное поголовье первой отечественной породы цесарок в количестве 2000 голов было отправлено в убойный цех. Титанические усилия по спасению цесарок предпринимал и ректор МарГУ М. Н. Швецов. Однако сломить волю собственника генофондного хозяйства, призыв к его патриотизму по спасению генофонда первой отечественной породы цесарок, публикации в «Марийской правде», выступления по ТВ ни к чему не привели. Минсельхоз Республики Марий Эл к тому времени уже не имел тех рычагов воздействия на собственников ЗАО, ООО в производстве сельхозпродукции, как это было в 1993 году. Все его внимание стало уделяться возрождающимся гигантам птицеводства, таким как агрохолдинг «Акашево» (основан в 2005 году в Республике Марий Эл на базе птицефабрики «Акашевская. На тот момент владелец и генеральный директор Н. Криваш). В результате все племенное стадо цесарок было забито на мясо. Ученые-птицеводы, генетики и селекционеры всей страны в своих письмах поддержки просили руководство РМЭ принять все возможные меры по спасению генофонда первой отечественной породы цесарок, считая их национальным достоянием Марий Эл. Журналисты (Марышев В. Ненужная птица // Марийская правда. 2017. № 39.) писали: «Ликвидация племенного стада путем забоя всего поголовья на мясо» – это преступление которое мы не совершали даже в годы блокады Ленинграда с генофондом семян (Вавилов). Даже в смутные 1990-е годы, когда была

обрушена вся экономика молодой России, цесарок спасли, переведя генофондное стадо на другую птицефабрику под патронаж ЗАО «Марийское». А что сейчас? Неужели у государства не осталось рычагов для сохранения национальных интересов в сельском хозяйстве!?» Острой необходимостью сохранения российского генофонда цесарок особенно обострилась в последние годы в связи с сокращением промышленного цесарководства в нашей стране. До крайне низкого предела уменьшилась общая численность и количество цесарок таких ценных пород, как волжские белые, загорские белогрудые и голубые. Племенные стада этих пород в настоящее время крайне малочисленны, поголовье часто разбросано небольшими локальными группами по обширной территории различных регионов России, в основном в фермерских и индивидуальных хозяйствах. Малочисленность оставшихся в наличии племенных стад практически всех пород цесарок привело к ослаблению селекционной работы с ними. Такие изменения могут уже в ближайшие годы привести к полному их исчезновению на территории Российской Федерации, что явится невосполнимой утратой для российского птицеводства. С ликвидацией большинства генофондных хозяйств, и, следовательно, племенной птицы в стране будет перечеркнута и предана забвению бесценная и неповторимая, огромная по содержанию и успешная 60-летняя работа отечественных селекционеров-цесарководов, а страна будет полностью лишена ценнейшей, являющейся национальным достоянием, генофондной базы, необходимой для создания и развития интенсивного, экономически выгодного направления в отечественном птицеводстве [8; 10; 12; 13; 15].

Нашлись дальновидные, здравомыслящие люди, которые видели в первой отечественной породе цесарок большую перспективу, знали ее выдающиеся продуктивные качества. В частности, руководитель интернет-портала «Фермер.ру» А. Е. Воложанин призвал владельцев индивидуальных и фермерских хозяйств приехать и выкупить генофондную птицу. Основное селекционное ядро племенного стада, птицу класса элита-рекорд после ликвидации цесаркиной фермы выкупил владелец крестьянского фермерского хозяйства (КФХ) К. А. Жданов. Его хозяйство, расположенное в Воронежской области, стало новой родиной марийской цесарки.

Так удалось сохранить по 200 голов цесарок исходной линии волжские белые (ВБ-4) и чистой аутосексной линии волжские белые аутосексные (ВБА-1). Сохраненное племенное стадо цесарок этой породы на начальном этапе было крайне малочисленно и не достаточно для полноценной селекционной работы, промышленного стада цесарок вообще не существовало. Такое положение могло привести к полному их исчезновению с территории Российской Федерации, что явилось бы невосполнимой утратой. В 2017 году, сразу после переезда, в хозяйстве началась селекционная работа по возрождению и воспроизводству уникального генофонда волжских белых цесарок. Руководство Марийского НИСХ в лице директора кандидата сельскохозяйственных наук Г. М. Виноградова и зам. директора по науке кандидата сельскохозяйственных наук С. А. Замятина помогли составить договор с хозяйством, и селекционная работа была продолжена. Цесарки и лаборатория по селекции цесарок были сохранены. За активное спасение породы ее сотрудники были удостоены звания лауреатов национальной премии имени П. А. Столыпина «Аграрная элита России – 2019» в номинации «Селекция и генетика в АПК».

Сохранению и продолжению селекционной работы с марийской цесаркой способствовал тот факт, что племенная цесарка, продукция хозяйства (диетические мясо и яйца, племенное инкубационное яйцо, суточный молодняк цесарок), были востребованы индивидуальным потребителем и владельцами фермерских хозяйств со всей территории России.

Заключение

Таким образом, изучив основные вехи развития отечественного цесарководства, мы выделили четыре основных этапа его истории.

Первый этап охватывает период с декоративного разведения цесарок в царской России и первого появления этой птицы в России в XVIII веке до сороковых годов XX века. На территории бывшего СССР цесарки были известны с V в. н. э., о чем свидетельствуют мозаичные изображения, обнаруженные при раскопках Херсонеса Таврического (вблизи г. Севастополя). Вторичное сообщение о наличии цесарок в России появилось в литературе XVIII века. Однако, как отмечал Л. Н. Вейцман (1970), цесарки

в то время представляли большую редкость, и разводили их исключительно с декоративной целью. Появление «царской птицы» в СССР связано с именами Ф. Е. Голяркина, О. Н. Филиппова, Н. Д. Кондратка. Обобщенные результаты их работы были изложены в брошюре Ф. Е. Голяркина «Разведение цесарок».

В СССР в основном разводили цесарок с серокрапчатым и с голубым оперением. С 1945 года широко известна среди специалистов данной отрасли птицеводства Братцевская птицефабрика Московской области. Эта группа цесарок послужила племенным материалом для создания на ее базе совхоза «Цесарка». В 1950 году родительское стадо цесарок в этом хозяйстве насчитывало более 2000 голов.

Второй этап развития отечественного цесарководства можно ограничить периодом с 1948 года по 1974 год. Этот этап связан с началом товарного разведения цесарок, ее акклиматизацией в Сибири и совхозах на территории бывшего СССР. В 1948–1952 годы научно-исследовательскую работу с цесарками начали вести в Институте общей генетики АН СССР, а затем в Сибирском научно-исследовательском институте сельского хозяйства (г. Омск) и в Сибирском научно-исследовательском проектно-технологическом институте животноводства. Именно здесь в 1968 году в Сибирском НИИСХ (г. Омск) Л. Н. Вейцманом было начато выведение цесарок с бело-кремовым оперением. На их основе были выведены сибирские белые, а в последующем марийские волжские белые цесарки (А. с. № 4645. На новую породу цесарок, выведенную на Волжской птицефабрике Марийского треста «Птицепром» / Л. Н. Вейцман [и др.]. Заяв. № 205–82 от 04.07.86; зарегистрировано в Госкомитете по делам изобретений и открытий в Государственном регистре селекционных достижений СССР 11.05.88.).

Третий этап развития этой отрасли птицеводства, по нашему мнению, начался в 1974 году. Этот этап целиком связан с именем профессора Л. Н. Вейцмана. Он ознаменовался интенсивной научной и племенной работой с птицей, признания ее как отдельного вида сельскохозяйственной птицы и создания первой породной группы, а потом и первой отечественной породы цесарок. В 1978–1979 годы сибирские белые цесарки были утверждены Министерством сельского хозяйства СССР в

качестве новой отечественной породной группы и получили повсеместное распространение в стране. Закончился этот период с уходом из жизни в 2008 году профессора Л. Н. Вейцмана, одного из подвижников советского цесарководства.

Четвертый, современный, этап в развитии марийского цесарководства начался в 2009 году и продолжается по настоящее время. Географически он тесно связан с Республикой Марий Эл, Марийским государственным университетом и Марийским институтом сельского хозяйства. В это время был начат выход цесарководческой науки на новый, селекционно-генетический уровень, активным внедрением птицы в индивидуальные фермерские хозяйства и выставочной деятельностью, позволившей распространить первую отечественную породу цесарки волжской белой по всем регионам России. В настоящее время цесарки, созданные в Марий Эл, успешно размножаются, они адаптированы к новым условиям содержания. На сегодняшний день в КФХ К. А. Жданова Воронежской области содержится 2000 голов родительского стада и 3000 голов ре-

монтного молодняка. В будущем перед нашими учеными-селекционерами стоит задача создания уже «фермерской цесарки», максимально приспособленной к вольерному и свободно выгульному способам содержания и особенно кормлению. На базе волжской белой породы в хозяйстве заложены новые продуктивные фермерские линии цесарок, показана возможность получения от них межлинейного кросса цесарок. Полученный гибридный молодняк востребован населением и активно покупается фермерами, хозяйство процветает.

Ученые Марийского государственного университета и Марийского НИИСХ продолжают научную работу, работают над выведением новых, продуктивных линий цесарок, приспособленных к условиям экстенсивного содержания, разрабатывают методы оценки, сохранения и размножения цесарок генофондного стада в малочисленной группе, публикуют научные статьи и по-прежнему надеются на «возвращение домой» созданной на Марийской земле первой отечественной породы цесарок.

1. Вейцман Л. Н. О появлении и происхождении белых цесарок в СССР // Генетика. 1966. № 8. С. 136–140.
2. Вейцман Л. Н. Пятьдесят лет с цесарками. Итоги и перспективы // Материалы третьей научно-практической конференции по цесарководству. Йошкар-Ола, 2000. С. 68–71.
3. Вейцман Л. Н., Забиякин В. А., Герасимова Е. С. Современное состояние и перспективы развития цесарководства в Республике Марий Эл // Совершенствование технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства. Йошкар-Ола, 1997. С. 61–62.
4. Вейцман Л. Н. Цесарки. М. : Россельхозиздат, 1970. 88 с. URL: <https://sheba.spb.ru/delo/razvedenie-cesarok-1983.htm> (дата обращения: 19.07.2022).
5. Голяркин Ф. Е. Разведение цесарок. М. : Россельхозиздат, 1948. 44 с.
6. Забиякин В. А., Короткова М. Е. Генофондное хозяйство по разведению цесарок // Птицеводство. 2011. № 2. С. 11–13. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=16527130> (дата обращения: 21.07.2022).
7. Забиякин В. А. Памяти Вейцмана // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2009. № 1 (12). С. 195–196.
8. Забиякин В. А. Перспективы цесарководства в Республике Марий Эл // Птица и птицепродукты. 2008. № 4. С. 44–47.
9. Забиякин В. А. Состояние и направление работы с цесарками в Республике Марий Эл // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2008. № 11. С. 178–180.
10. Ройтер Я. С. Использование генофонда сельскохозяйственной птицы в селекционной работе // Птица и птицепродукты. 2016. № 3. С. 45–47.
11. Ройтер Я. С. Племенная работа с цесарками // Птицеводство. 1991. № 12. С. 36–38.
12. Ройтер Я. С., Гусева Н. К., Русецкая Т. П. Цесарка – перспективная птица // Птицеводство. 2003. № 8. С. 25.
13. Ройтер Я. С., Шашина Г. В., Дегтярева Т. Н., Лесик О. П. Разведение цесарок в фермерских и приусадебных хозяйствах // Птица и птицепродукты. 2017. № 2. С. 29–31.
14. Фисинин В. И. Мировое и российское птицеводство: Реалии и Вызовы будущего: монография. М. : Хлебпродинформ, 2019. 470 с.
15. Фисинин В. И. Ученые птицеводы России. Люди и птицы. М., 2011. 474 с.

Статья поступила в редакцию 28.07.2022 г.; одобрена после рецензирования 24.08. 2022 г.; принята к публикации 07.09.2022 г.

Об авторе

Забиякин Владимир Александрович

доктор сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой биологии, Марийский государственный университет (424000, Российская Федерация, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 1), ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией по селекции цесарок, Марийский научно-исследовательский институт сельского хозяйства филиал – филиал Федерального аграрного научного центра Северо-Востока им. Н. В. Рудницкого (425231, Российская Федерация, п. Руэм, Медведевский район, ул. Победы, д. 10), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4246-8472>, zabiyakin@marsu.ru

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

1. Weizman L. N. O poyavlenii i proiskhozhdenii belykh tesarok v SSSR [On the appearance and origin of white guinea fowl in the USSR]. *Genetika* = Genetics, 1966, no. 8, pp. 136–140. (In Russ.).
2. Weizman L. N. Pyat' desyat let s tsesarkami. Itogi i perspektivy [Fifty years with guinea fowls. Results and prospects]. *Materialy tret'ei nauchno-prakticheskoi konferentsii po razvedeniyu tesarok* = Materials of the 3rd Scientific and practical conference on guinea fowl breeding, Yoshkar-Ola, 2000, pp. 68–71. (In Russ.).
3. Weizman L. N., Zabayakin V. A., Gerasimova E. S. Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya tsesarkovodstva v Respublike Marii El [The current state and prospects for the development of guinea fowl breeding in the Republic of Mari El]. *Sovershenstvovanie tekhnologii proizvodstva i pererabotki sel'skokhozyaistvennoi produktsii* = Improving the technology of production and processing of agricultural products, Yoshkar-Ola, 1997, pp. 61–62. (In Russ.).
4. Weizman L. N. Razvedenie tesarok [Guinea fowl breeding]. M., Rosselkhozizdat Publ., 1983. Available at: <https://sheba.spb.ru/delo/razvedenie-cesarok-1983.htm> (accessed 19.07.2022). (In Russ.).
5. Golyarkin F. E. Razvedenie tesarok [Guinea fowl breeding]. M., Rosselkhozizdat Publ., 1948, 44 p. (In Russ.).
6. Zabayakin V. A., Korotkova M. E. Genofondnaya ferma po razvedeniyu tesarok [Gene pool farm: turkeys]. *Ptitsevodstvo* = Poultry Farming, 2011, no. 2, pp. 11–13. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=16527130> (accessed 21.07.2022). (In Russ.).
7. Zabayakin V. A. V pamyat' o Veitsmane [In memory of Weizman]. *Agrarnaya nauka Evro-Severo-Vostoka* = Agricultural Science Euro-North-East, 2009, no. 1 (12), pp. 195–196. (In Russ.).
8. Zabayakin V. A. Perspektivy razvedeniya tesarok v Respublike Marii El [Prospects for guinea fowl breeding in the Republic of Mari El]. *Ptitsa i ptitseprodukty* = Poultry and Chicken Products, 2008, no. 4, pp. 44–47. (In Russ.).
9. Zabayakin V. A. Sostoyanie i napravlenie raboty s tsesarkami v Respublike Marii El [The state and direction of work with guinea fowls in the Republic of Mari El]. *Agrarnaya nauka Evro-Severo-Vostoka* = Agricultural Science Euro-North-East, 2008, no. 11, pp. 178–180. (In Russ.).
10. Reuter Ya. S. Ispol'zovanie genofonda domashnei ptitsy v plemennoi rabote [The use of the poultry gene pool in breeding work]. *Ptitsa i ptitseprodukty* = Poultry and Chicken Products, 2016, no. 3, pp. 45–47. (In Russ.).
11. Reuter Ya. S. Plemennaya rabota s tsesarkami [Breeding work with guinea fowls]. *Ptitsevodstvo* = Poultry Farming, 1991, no. 12, pp. 36–38. (In Russ.).
12. Reuter Ya. S., Guseva N. K., Rusetskaya T. P. Tsesarka – perspektivnaya ptitsa [Guinea fowl is a promising bird]. *Ptitsevodstvo* = Poultry Farming, 2003, no. 8, p. 25. (In Russ.).
13. Reuter Ya. S., Shashina G. V., Degtyareva T. N., Lesik O. P. Razvedenie tesarok v fermerskikh i priusadebnykh khozyaistvakh [Breeding guinea fowl in farm and subsidiary farms]. *Ptitsa i ptitseprodukty* = Poultry and Chicken Products, 2017, no. 2, pp. 29–31. (In Russ.).
14. Fisinin V. I. Mirovye i rossiiskoe ptitsevodstvo: realii i vyzovy budushchego [World and Russian poultry farming: Realities and challenges of the future: monograph]. M., Publishing House of Khlebproinform, 2019, 470 p. (In Russ.).
15. Fisinin V. I. Uchenye ptitsevody Rossii. Lyudi i ptitsy [Poultry scientists of Russia. People and birds]. M., 2011, 474 p. (In Russ.).

The article was submitted 28.07.2022; approved after reviewing 24.08.2022; accepted for publication 07.09.2022.

About the author

Vladimir A. Zabayakin

Dr. Sci. (Agriculture), Head of Biology Department, Mari State University (1 Lenin Sq., Yoshkar-Ola 424000, Russian Federation), Leading Researcher, Head of the Laboratory for Guinea Fowl Breeding, Mari Agricultural Research Institute – branch of the Federal Agricultural Research Center of the North-East named after N. V. Rudnitsky (10 Pobedy St., Medvedevsky district, Ruem village 425231, Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4246-8472>, zabiyakin@marsu.ru

The author has read and approved the final manuscript.