

Научная статья  
УДК 636.5.082  
doi: 10.55196/2411-3492-2025-2-48-44-50

## Калибровка инкубационных яиц по массе и выращивание ремонтного молодняка перепелов в равновесовых сообществах

Артём Карлович Османиян<sup>1</sup>, Амина Абдуллаевна Эдилова<sup>2</sup>,  
Виктор Викторович Малородов<sup>✉3</sup>

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева, улица  
Тимирязевская, 49, Москва, Россия, 127434

<sup>1</sup>akosmanyanyan@gmail.com

<sup>2</sup>amina\_edilova@bk.ru

<sup>✉3</sup>malorodov@rgau-msha.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9033-7552>

**Аннотация.** В условиях промышленного перепеловодства одним из ключевых факторов эффективного производства инкубационных яиц и суточного молодняка является создание равновесовых сообществ взрослой птицы. Достижение однородного по живой массе поголовья родительского стада возможно путём калибровки яиц и выборочного формирования ремонтного стада перепелят, полученного по результатам инкубации. Исследование выполнено на базе «Загорское ЭПХ» ВНИТИП в 2024 г. в условиях инкубатория и производственного помещения с клеточными батареями. Для экспериментов задействовали 600 инкубационных яиц и 448 голов перепелят. Яйца перед закладкой на инкубацию калибровали по трём весовым категориям условно «лёгкие», «средние» и «тяжёлые». Ремонтный молодняк после вывода выращивали в отдельных сообществах соответственно калибровке яиц. Установлено, что вывод перепелят из калиброванных по массе яиц в среднем выше на 12,5 процентных пункта, однородность суточных перепелят по живой массе – на 8,0% в сравнении с инкубацией яиц без калибровки. В созданных группах однородность ремонтного молодняка перепелов по живой массе, выведенного из калиброванных по массе яиц, выше, чем у сверстников, выведенных из некалиброванных яиц, в среднем на 7,1%, в том числе у самок – на 8,6%. Достигнуто увеличение делового выхода самок в среднем на 9,7 процентных пункта. Повышен уровень рентабельности инкубации калиброванных яиц на 8,4 процентных пункта, выращивания ремонтных перепелят – на 12,9 процентных пункта.

**Ключевые слова:** инкубация перепелиных яиц, калибровка яиц по массе, ремонтный молодняк, равновесовое сообщество, однородность яиц по массе и перепелов по живой массе, изменчивость массы яиц и живой массы перепелов, экономическая эффективность.

**Для цитирования:** Османиян А. К., Эдилова А. А., Малородов В. В. Калибровка инкубационных яиц по массе и выращивание ремонтного молодняка перепелов в равновесовых сообществах // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В. М. Кокова. 2025. № 2(48). С. 44–50. doi: 10.55196/2411-3492-2025-2-48-44-50

Original article

## Calibration of incubation eggs by weight and growing of replacement quail in equal weight communities

Artyom K. Osmanyanyan<sup>1</sup>, Amina A. Edilova<sup>2</sup>, Viktor V. Malorodov<sup>✉3</sup>

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, 49 Timiryazevskaya  
Street, Moscow, Russia, 127434

<sup>1</sup>akosmanyanyan@gmail.com

<sup>2</sup>amina\_edilova@bk.ru

<sup>✉3</sup>malorodov@rgau-msha.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9033-7552>

**Abstract.** In industrial quail farming, one of the key factors for the effective production of hatching eggs and daily quail is the creation of equal weight communities of the parent quail herd. Achieving a uniformity in live weight of the parent herd is possible by calibrating eggs and selectively forming a replacement quail obtained by incubation. The research was carried out on the basis of the "Zagorskoe EBF" All-Russian Scientific Research and Technological Institute of Poultry in 2024 in an incubator and a poultry house with cage batteries. In the experience 600 incubation eggs and 448 heads of quail were used. Before incubation, eggs were calibrated according to three weight categories, conditionally "Light", "Medium" and "Heavy". After hatching, the replacement quail were grown in individual communities according to the egg calibration. It was found that the brood of quail from eggs calibrated by weight is on average 12,5 percentage point higher, and the uniformity of daily quail by live weight is 8,0% higher compared with incubation of eggs without calibration. Under the created groups, uniformity the replacement quail by live weight, bred from eggs calibrated by weight, higher than their peers, bred from eggs uncalibrated on average 7,1%, including 8,6% females. An increase in the quantity of females was achieved by an average of 9,7 percentage point. The profitability of egg calibrated incubation has been increased by 8,3 percentage point, and the growing replacement quail by 12,9 percentage point.

**Keywords:** incubation of quail eggs, egg calibration by weight, replacement quail, equal weight community, uniformity of eggs by weight and quails by live weight, variability of egg weight and live weight of quails, economic efficiency

**For citation:** Osmanyanyan A.K., Edilova A.A., Malorodov V.V. Calibration of incubation eggs by weight and growing of replacement quail in equal weight communities. *Izvestiya of Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov*. 2025;2(48):44–50. (In Russ.). doi: 10.55196/2411-3492-2025-2-48-44-50

**Введение.** По последним актуальным статистическим данным, в Российской Федерации содержится 2,42 млн голов перепелов различных направлений продуктивности, что составляет 0,5% от общего поголовья сельскохозяйственной птицы<sup>1</sup>. В то же время продукты перепеловодства (пищевые яйца и мясо) обладают диетическими и лечебными свойствами, что обуславливает необходимость расширения ассортимента продукции, получаемой от перепелов. Закономерно, что с увеличением поголовья родительского стада увеличивается изменчивость живой массы птицы, и как следствие, снижается процент однородных по массе инкубационных яиц. В настоящее время в Российской Федерации, наряду с ЛФХ и КФХ, функционирует единственная крупная перепеловодческая птицефабрика АО «Угличская птицефабрика» (г. Углич, Ярославская область) яичного направления. Это указывает на необходимость научных исследований, позволяющих увеличить поголовье мясо-яичных перепелов, воспроизводимых в равновесовых сообществах [1].

По мнению Рехлецкой Е. К. и Дымкова А. Б., равновесовые сообщества сельскохозяйственной птицы возможно создавать путём отбора перепелов по малому диаметру яиц, что косвенно характеризует весовые категории яиц. Авторы установили, что отбор по данному признаку позволяет повысить однородность поголовья птицы по продуктивности, повысить вывод на 5,6% и живую массу перепелят в 6-недельном возрасте – на 9,5 и 12,2% соответственно [2]. Также известно, что отбор перепелиных яиц исходя из массы и индекса формы увеличивает вывод молодняка на 8,0–10,0% [3, 4]. В зависимости от весовых категорий изменяются инкубационные качества перепелиных яиц. Так, для яиц массой в пределах от 11,0 до 17,0 г оплодотворённость составляет 82,0–85,0%; выводимость 71,9–78,6%; вывод перепелят 59,0–66,0% [5].

Родительское стадо перепелов формируют также исходя из живой массы и затрат корма на 1 кг прироста живой массы самцов и самок. Отбор проводят в 5-6-недельном возрасте, что позволяет рационально оценить затраты корма и не допустить избыточного ожирения племенной птицы [6]. В селекционной работе, направленной на улуч-

<sup>1</sup> Основные итоги сельскохозяйственной микропереписи 2021 года. Статистический сборник / Федеральная служба государственной статистики. Москва: ИИЦ «Статистика России», 2022. 420 с.

шение продуктивных качеств материнской линии за три поколения, наблюдается увеличение яйценоскости на 1,8%, выход инкубационных яиц и выход перепелят на начальную несушку вырос на 1,7 и 9,1% соответственно. Значение массы яиц при этом существенно не изменяется. Ройтер Я.С. и Кавтарашвили А.Ш. установили, что инкубация яиц от несушек в третьем поколении приводит к увеличению оплодотворённости и выводимости яиц, выводу цыплят – на 1,5; 2,5; и 3,3% соответственно [7]. Результаты, полученные в ряде исследований, свидетельствуют, что инкубация яиц, различных по массе, приводит к увеличению однородности стада птицы по живой массе на 9,1–18,0% [8]. Разделение птиц по живой массе в 35-дневном возрасте, а также проведение выбраковки перед их перемещением из помещения для ремонтного молодняка в секцию

для половозрелых кур способствуют повышению однородности стада на 6,0–10,0%. Это положительно сказывается на сохранности ремонтного молодняка, увеличивая её на 1,5–2,0%, а также повышает выживаемость половозрелых кур на 2,0–2,4%. Кроме того, такая практика позволяет улучшить деловой выход самок на 2–3% [9].

**Цель исследования** – определить целесообразность калибровки инкубационных яиц по массе и выращивания ремонтного молодняка перепелов в равновесовых сообществах.

**Материалы и методика.** Научно-экспериментальное исследование было проведено в 2024 году на базе инкубатория и производственного помещения ФГУП «Загорское экспериментальное племенное хозяйство» ВНИТИП. Схема экспериментов представлена в таблице 1.

**Таблица 1.** Схема опытов  
**Table 1.** The scheme of experiments

| Показатель                                                                          | Группа                               |           |           |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|-----------|--------------|
|                                                                                     | 1 (контрольная)                      | 2         | 3         | 4            |
| Опыт 1                                                                              | Инкубация калиброванных по массе яиц |           |           |              |
| Масса яиц, г                                                                        | 11,5–14,1 и более                    | 11,5–13,0 | 13,1–14,0 | 14,1 и более |
| Опыт 2                                                                              | Выращивание ремонтных перепелят      |           |           |              |
| Живая масса суточных перепелят:<br>абсолютная, г<br>относительная<br>к массе яиц, % | 8,5±0,1                              | 8,2±0,1   | 8,8±0,1   | 9,6±0,1      |
|                                                                                     | 63,9                                 | 65,6      | 65,2      | 66,7         |
| Весовая категория                                                                   | Без разделения                       | «легкая»  | «средняя» | «тяжелая»    |

В первом опыте было использовано 600 яиц (из них 390 – в контрольной группе и по 70 в каждой из опытных групп), полученных от одновозрастного родительского стада мясо-яичных перепелов эстонской породы. Инкубация проводилась в течение 17,5 суток в предварительном (П) и выводном (В) инкубаторах модели СТИМУЛ-4000 М1 П (В).

Перед закладкой на инкубацию яйца хранились не более 6 дней, что обуславливалось необходимостью их калибровки по массе. В результате сортировки были сформированы опытные группы: группа 2 – «лёгкие» яйца массой от 11,5 до 13,0 г; группа 3 – «средние» яйца массой от 13,1 до 14,0 г; группа 4 – «тяжёлые» яйца массой свыше

14,1 г. Для формирования контрольной группы 1 отбирали яйца вне зависимости от калибровки по массе в пределах от 11,5 до 14,1 и более г.

Яйца помещали в инкубатор с установленными начальными параметрами микроклимата: для первых 15 суток поддерживали температуру на уровне 37,7±0,1 °С и относительную влажность воздуха 50,0%. Начиная с 16-х суток инкубации температуру снижали до 37,5±0,1 °С, а влажность повышали до 55,0%. Поворот лотков в инкубаторе осуществлялся автоматически один раз в час с углом отклонения 45° в соответствии с рекомендациями, изложенными в методических указаниях ФНЦ «ВНИТИП».

В опыте 2 для изучения зоотехнической эффективности выращивания ремонтного молодняка родительского стада перепелов каждая из 4-х групп была сформирована без разделения по полу из перепелят, выведенных из заложенных на инкубацию яиц. Суточных ремонтных перепелят выращивали до достижения ими возраста 6 недель, после чего их физиолого-биологический статус изменялся с ремонтного молодняка на формирующееся родительское стадо (с момента начала яйцекладки у самок).

На 28-й день выращивания птиц разделили по половому признаку (на основании окраски оперения) и оставили по 18 особей каждого пола в каждой группе для совместного содержания с целью последующего формирования родительского стада. Самцов и самок содержали вместе в клетках размером 1,4×0,7×0,3 м; плотность посадки составляла 70 голов на 1 м<sup>2</sup> площади пола клетки (что соответствует 140 см<sup>2</sup> на одну птицу). Кормление осуществлялось полноценными сухими комбикормами, одинаковыми для всех опытных групп, с обеспечением кормового фронта не менее 3,0 см на одну голову.

Начиная с третьей недели жизни поение проводилось через ниппельные поилки из рас-

чёта один ниппель на 8 голов птиц. Параметры микроклимата в птичнике соответствовали за весь период выращивания следующим значениям: температура воздуха 33–22 °С; относительная влажность воздуха 50–70%; интенсивность освещённости в месте расположения птицы изменялась от 40 до 15 лк по мере взросления птицы.

По завершении исследования провели сравнительный анализ изучаемых показателей между группами. Полученный цифровой материал был обработан с использованием пакета программ «Microsoft Excel» методом вариационной статистики с применением критериев Стьюдента и Фишера.

**Результаты исследования.** В таблице 2 приведены результаты инкубации яиц, включая данные биологического контроля и оценку качества суточных перепелят. Однородность яиц по массе в опытных группах оказалась выше на 21,3 процентных пункта (пп), а степень их изменчивости ниже на 4,1 пп по сравнению с контролем. Средние значения оплодотворённости в группах 2–4, где яйца были разделены по весовым категориям, превышали аналогичный показатель в контрольной группе (без классификации по массе) на 6,9 пп.

**Таблица 2.** Результаты и биологический контроль инкубации яиц, оценка суточных перепелят  
**Table 2.** Results and biological control of egg incubation, assessment of daily quail

| Показатель                                                  | Группа    |           |           |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                                             | 1 (к)     | 2         | 3         | 4         |
| Результаты инкубации                                        |           |           |           |           |
| Однородность по массе яиц ( $K_0$ ), %                      | 78,7      | 100,0     | 100,0     | 100,0     |
| Изменчивость массы яиц ( $C_v$ ), %                         | 5,5       | 1,4       | 1,5       | 1,3       |
| Оплодотворенность яиц, %                                    | 84,1 а    | 92,9 б    | 92,9 б    | 87,1 а    |
| Выводимость яиц, %                                          | 83,5 а    | 93,8 б    | 90,8 в    | 88,5 в    |
| Вывод перепелят, %                                          | 70,3 а    | 87,1 б    | 84,3 б    | 77,1 в    |
| Биологический контроль инкубации яиц                        |           |           |           |           |
| Погибшие эмбрионы, %                                        | 14,4      | 5,7       | 8,6       | 10,0      |
| Кровяное кольцо, %                                          | 2,9       | –         | –         | 2,9       |
| Аморфоз, %                                                  | 1,5       | –         | –         | –         |
| Замершие, %                                                 | 4,4       | –         | 4,3       | 2,9       |
| Оценка суточных перепелят                                   |           |           |           |           |
| Средняя живая масса суточных перепелят, г                   | 8,5±0,1 а | 8,2±0,1 б | 8,8±0,1 в | 9,6±0,1 г |
| Однородность суточных перепелят по живой массе ( $K_0$ ), % | 92,0      | 100,0     | 100,0     | 100,0     |
| Изменчивость живой массы суточных перепелят ( $C_v$ ), %    | 6,9       | 4,3       | 4,4       | 4,6       |

*Примечание:* однородность яиц и перепелят рассчитана при условии отклонения  $\pm 10\%$  от средней массы. Здесь и далее разность между средними значениями в группах в пределах показателя, обозначенными разными буквами, достоверна при  $p \geq 0,95$ .

Выводимость яиц увеличилась на 7,5 пп, а выход суточных перепелят – на 12,5 пп. Различия между указанными показателями инкубации опытных и контрольной групп являются статистически значимыми. Биологический контроль инкубации позволил установить причины эмбриональной смертности и отхода молодняка. Наибольшее количество погибших эмбрионов и отходов, получено при инкубации яиц без разделения по массе.

Средняя живая масса суточных перепелят достоверно различалась между изучаемыми группами. Однородность суточных перепелят по живой массе в опытных группах составила 100,0%, что на 8,0 пп выше, чем в контрольной

группе. Изменчивость живой массы суточных перепелят в опытных группах ниже на 2,5 пп в сравнении с контрольной группой.

В таблице 3 приведены данные о зоотехнической эффективности выращивания ремонтных перепелят. Как показали результаты, к 6-недельному возрасту перепелята из групп 3 и 4 (без разделения по полу) имели более высокую среднюю живую массу по сравнению с контрольной группой, однако различия не были статистически достоверными. В то же время у самок из группы 3 наблюдалось достоверное превышение живой массы относительно самок контрольной группы (на 6,5%).

**Таблица 3.** Зоотехническая эффективность выращивания ремонтных перепелят родительского стада до 6-недельного возраста

**Table 3.** Zootechnical efficiency of growing replacement quail of the parent quail herd to 6 weeks of age

| Показатель                                    | Группа      |              |             |              |
|-----------------------------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
|                                               | 1 (к)       | 2            | 3           | 4            |
| Средняя живая масса, г:                       | 238,2±4,0 а | 235,7±5,4 а  | 243,6±5,8 а | 240,6±5,0 а  |
| самцы                                         | 222,6±6,3 а | 212,7±4,9 а  | 217,2±4,2 а | 220,0±4,0 а  |
| самки                                         | 253,7±6,6 а | 258,6±6,2 аб | 271,2±6,3 б | 261,2±6,0 аб |
| Изменчивость живой массы ( $C_v$ ), %:        | 10,2        | 9,4          | 9,4         | 8,5          |
| самцы                                         | 9,3         | 9,0          | 8,1         | 7,6          |
| самки                                         | 9,8         | 9,6          | 9,6         | 8,1          |
| Однородность ( $K_o$ ) по живой массе, %:     | 66,7        | 71,2         | 71,4        | 78,8         |
| самцы                                         | 65,1        | 69,0         | 67,9        | 75,0         |
| самки                                         | 68,2        | 73,3         | 75,0        | 82,1         |
| Расход корма на 1 кг прироста живой массы, кг | 3,56        | 3,66         | 3,64        | 3,60         |
| Сохранность перепелят, %                      | 94,2        | 96,7         | 94,9        | 96,3         |
| Деловой выход самок, %                        | 68,2        | 80,0         | 78,6        | 75,0         |

Изменчивость живой массы перепелов без разделения по полу в среднем в опытных группах ниже на 1,1 пп; среди самцов – на 1,1 пп; среди самок – на 0,7 пп. В то же время наблюдается преимущество птиц опытных групп над контрольной по однородности живой массы перепелов как с разделением по полу, так и без разделения. В опытных группах средний расход корма на 1 кг прироста живой массы перепелов был выше на 1,9% по сравнению с контрольной группой. Это различие может быть связано с различиями в интенсивности роста как самцов, так и самок.

Уровень сохранности поголовья среди групп варьировался незначительно, при этом опытные группы демонстрировали преимущество над контролем на 2,5; 0,7 и 2,1 пп соответственно. Деловой выход самок в груп-

пах 2–4 оказался выше, чем в группе 1, на 11,8; 10,4 и 6,8 пп соответственно. Полученные данные подтверждают более высокую зоотехническую эффективность выращивания ремонтного молодняка, полученного из инкубационных яиц, предварительно откалиброванных по массе.

В таблице 4 представлена экономическая эффективность инкубации равновесовых партий перепелиных яиц и выращивания ремонтных перепелят. Так, уровень рентабельности в опыте 1 в среднем на 8,4 процентных пункта выше при условии калибровки яиц по массе, а в опыте 2 уровень рентабельности выше в среднем на 12,9 пп при условии выращивания ремонтных перепелят в равновесовых сообществах.

**Таблица 4.** Уровень рентабельности инкубации  
равновесных партий перепелиных яиц  
и выращивания ремонтных перепелят  
родительского стада, %

**Table 4.** Profitability level of incubation of equal  
weight communities of quail eggs and growing  
of replacement quail of the parent quail herd, %

| Показатель | Группа |      |      |      | $\bar{X}_{2; 3; 4}$ |
|------------|--------|------|------|------|---------------------|
|            | 1 (к)  | 2    | 3    | 4    | $\sum 2; 3; 4$      |
| Опыт 1     | 6,1    | 17,1 | 15,4 | 10,8 | 14,5                |
| Опыт 2     | 37,7   | 54,8 | 51,0 | 46,0 | 50,6                |

**Выводы.** На основании результатов инкубации яиц и выращивания ремонтного молодняка перепелов для формирования равновесных сообществ в родительском стаде следует калибровать яйца по массе перед закладкой на инкубацию по весовым категориям «лёгкие»; «средние» и «тяжёлые». После вывода перепелят полученный кондиционный молодняк следует выращивать раздельно (в отдельных клетках) соответственно калибровке яиц в равновесных сообществах, что позволяет повысить однородность яиц по массе и птицы по живой массе.

### Список литературы

1. Голубов И. И. Предпосылки эффективного функционирования перепеловодческого предприятия на рынке птицепродуктов // Птицеводство. 2021. № 2. С. 67–71. DOI: 10.34286/1995-4638-2021-77-2-81-88. EDN: XMADGR
2. Селекция птицы по малому диаметру яйца / Е. Рехлецкая, А. Дымков, Л. Лазарец, А. Мальцев // Животноводство России. 2022. № 4. С. 14–15. DOI: 10.25701/ZZR.2022.03.03.008. EDN: RSOILX
3. Чимидов Ш. Ю., Бачинина К. Н. Инкубационные качества яиц перепелов техасской белой породы и способ их повышения // Студенческая наука – взгляд в будущее: материалы XVII Всероссийской студенческой научной конференции. Красноярск, 2022. С. 488–491.
4. Щербатов В. И., Бачинина К. Н., Чимидов Ш. Ю. Инновационный способ повышения качества инкубационных яиц перепелов // Инновационные подходы к повышению продуктивности сельскохозяйственных животных: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского государственного аграрного университета имени И. Т. Трубилина. Краснодар, 2021. С.151–156. EDN: IANVXA
5. Ройтер Я. С., Дегтярева Т. Н., Дегтярева О. Н. Повышение плодовитости мясных перепелов методами селекции // Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. 2022. № 1. С.87–95. DOI: 10.52754/16948696\_2022\_1\_10. EDN: NLKRZA
6. Джой И. Ю. Оценка и отбор племенных перепелов по живой массе и конверсии корма // Проблемы биологии продуктивных животных. 2011. № 4. С. 48–52. EDN: PCUNXR
7. Ройтер Я. С., Дегтярева Т. Н., Дегтярева О. Н. Отбор мясных перепелов при комплектовании племенного стада // Эффективное животноводство. 2021. №9 (175). С. 110–112. EDN: KNTNAS
8. Продуктивность и однородность цыплят, выведенных из калиброванных яиц / А. К. Османян, Р. А. Еригина, А. А. Герасимов, Ю. А. Рыльских // Птицеводство. 2011. № 4. С. 21–22. EDN: NXRPSD
9. Кавтарашвили А. Ш., Новоторов Е. Н., Колокольникова Т. Н. Пути повышения однородности стада птицы // Птица и птицепродукты. 2012. № 4. С. 24–27. EDN: PPMFWZ

### References

1. Golubov I.I. Prerequisites for the effective functioning of a quail farming enterprise in the poultry market. *Ptitsevodstvo*. 2021;(2):67–71. (In Russ.). DOI: 10.34286/1995-4638-2021-77-2-81-88. EDN: XMADGR
2. Rekhletskaia E., Dymkov A., Lazaretz L., Maltsev A. Selection of poultry by a small egg diameter. *Animal Husbandry of Russia*. 2022;(4):14-15. (In Russ.). DOI: 10.25701/ZZR.2022.03.03.008. EDN: RSOILX
3. Chimidov Sh.Yu., Bachinina K.N. Incubation qualities of Texas White quail eggs and a method for improving them. *Studencheskaya nauka – vzglyad v budushchee: materialy HVII Vserossijskoj studencheskoj nauchnoj konferencii* [Student science – a look into the future: materials of the XVII All-Russian student scientific conference]. Krasnoyarsk, 2022. pp. 488-491.
4. Shcherbatov V.I., Bachinina K.N., Chimidov Sh.Yu. Innovative method for improving the quality of quail hatching eggs. *Innovacionnye podhody k povysheniyu produktivnosti sel'skokozyajstvennykh zhivotnykh: materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj 100-letiyu Kubanskogo*

*gosudarstvennogo agrarnogo universiteta imeni I. T. Trubilina* [Innovative approaches to improving the productivity of farm animals: Proceedings of the International scientific and practical conference dedicated to the 100th anniversary of the Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin]. Krasnodar, 2021. Pp. 151–156. EDN: IANVXA

5. Rojter Ya.S., Degtyareva T.N., Degtyareva O.N. Increasing the fertility of meat quails by breeding methods. *Journal of Osh State University. Agriculture: Agronomy, Veterinary and Zootechnics*. 2022;(1):87–95. DOI: 10.52754/16948696\_2022\_1\_10. EDN: NLKRZA

6. Joy I.Y. Evaluation and selection of breeding quails by live weight and feed conversion. *Problems of productive animal biology*. 2011;(4):48–52. EDN: PCUHXH

7. Rojter Ya.S., Degtyareva T.N., Degtyareva O.N. Selection of meat quails during breeding. *Effektivnoye zhivotnovodstvo*. 2021;9(175):110–111. EDN: KNTNAS

8. Osmanyan A., Yerigina R., Gerasimov A., Rylskikh Yu. Productivity and uniformity of chickens bred from calibrated eggs. *Ptitsevodstvo*. 2011;(4):21–22. EDN: NXRPDS

9. Kavtarashvili A.Sh., Novotorov E.N., Kolokolnikova T.N. Ways to increase the uniformity of poultry flocks. *Poultry & chicken products*. 2012;(4):24–27. EDN: PPMFWZ

---

#### Сведения об авторах

**Османян Артём Карлович** – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры частной зоотехнии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева», SPIN-код: 1659-6492

**Эдилова Амина Абдуллаевна** – аспирант кафедры частной зоотехнии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева», SPIN-код: 5912-1342

**Малородов Виктор Викторович** – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры частной зоотехнии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева», SPIN-код: 9771-8500

#### Information about the authors

**Artyom K. Osmanyan** – Doctor of Agricultural Sciences, professor of the Department of special animal husbandry, Russian Timiryazev State Agrarian University. SPIN-code: 1659-6492

**Amina A. Edilova** Postgraduate student of the Department of special animal husbandry, Russian Timiryazev State Agrarian University, SPIN-code: 5912-1342

**Viktor V. Malorodov** – Candidate of Agricultural Sciences, associate professor of the Department of special animal husbandry, Russian Timiryazev State Agrarian University, SPIN-code: 9771-8500

---

**Авторский вклад.** Все авторы принимали непосредственное участие в планировании, выполнении и анализе данного исследования. Все авторы ознакомились и одобрили окончательный вариант статьи.

**Author's contribution.** All authors have directly participated in the planning, execution and analysis of this study. All authors have read and approved the final version of this article.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

---

Статья поступила в редакцию 13.05.2025;  
одобрена после рецензирования 04.06.2025;  
принята к публикации 09.06.2025.

The article was submitted 13.05.2025;  
approved after reviewing 04.06.2025;  
accepted for publication 09.06.2025.