

**Форма заявки**

**XXI Международная конференция  
Российского отделения ВНАП  
(НП «Научный центр по птицеводству»)**

**«Мировое и российское птицеводство: динамика и перспективы развития — научные разработки по генетике и селекции сельскохозяйственной птицы, кормлению, инновационным технологиям производства и переработки яиц и мяса, ветеринарии, экономики отрасли»**

**ВНИТИП, 23—25 сентября 2024 г.**

Фамилия \_\_\_ Базаров

Имя \_\_\_ Шарифжон

Отчество \_\_\_ Эмомалиевич

Место работы, должность \_\_\_ Отдел интенсивного птицеводства Института животноводства и пастбищ Таджикской академии сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник

Ученая степень, направление исследований \_\_\_ доктор сельскохозяйственных наук, частная зоотехния

Телефон, факс, e-mail, skype \_\_\_ (992) 901 215 510, E-mail: sharifjon.65@mail.ru;  
Почтовый адрес (с индексом) для переписки \_\_\_ Республика Таджикистан, г. Душанбе, Гипрозем – 17, индекс 734067

Тезисы (название) \_\_\_ 1. Инкубационные качества яиц куропаток, первого и второго года продуктивности при клеточном содержании. 2. Нормированное кормление куропаток при клеточном содержании

Отметка об участии с докладом            НЕТ \_\_\_\_\_

Название секции \_\_\_ генетика и селекция сельскохозяйственной птицы; кормление сельскохозяйственной птицы

## **ИНКУБАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА ЯИЦ КУРОПАТОК, ПЕРВОГО И ВТОРОГО ГОДА ПРОДУКТИВНОСТИ ПРИ КЛЕТОЧНОМ СОДЕРЖАНИИ**

**Базаров Шарифжон Эмомалиевич, доктор с.-х. наук, с.н.с.**  
**Комилзода Давлатджон Каюмович, доктор с.-х. наук, г.н.с.**  
**Эргашев Даврон Дададжонович, доктор с.-х. наук, в.н.с.**  
**Бобозода Оятуллои Сафарали кандидат с.-х. наук, завотделом**  
**\*Рахматова Садафмо Айдаровна, кандидат с.-х. наук, доцент**

**Институт животноводства и пастбищ Таджикской академии  
сельскохозяйственных наук, отдел интенсивного птицеводства,  
\*Таджикский аграрный университет им. Ш.Шотемур  
Республика Таджикистан**

**Ключевые слова:** куропатки, инкубационные яйца, продуктивность, клеточное содержание, популяция, зародыш, воспроизводство

### **Генетика и селекция сельскохозяйственной птицы**

Современное птицеводство, принимая во внимание новые вызовы общества и практические задачи, в своём развитии начинает изучать биологию дикой природы, их возможные ресурсы, охватывать и расширять количество видов разводимых птиц. На сегодняшний день в отрасли птицеводства можно наблюдать положительную динамику развития по выращиванию и содержанию нетрадиционных видов птиц, в том числе перепелов, фазанов, куропаток, страусов, голубей, цесарей, тетеревов и др.

Среди нетрадиционных видов птиц, одним из перспективных являются куропатки, которые по сравнению с другими видами домашних птиц характеризуются небольшой мясной и яичной продуктивностью в природных условиях.

Одним из существенных вопросов является изучение инкубационных качеств яиц куропаток по периодам продуктивности и совершенствование параметров изучаемых показателей при клеточном содержании. Вопросы инкубации яиц диких птиц, изучение их форм, морфологии, химического состава, поиск и совершенствование режимов инкубации изучено недостаточно, так как, не все требования и параметры инкубации яиц подходят под один стандарт. Используя единый «куриный» режим, можно добиться каких-то результатов, однако конечный результат желает оставлять лучшего.

Задачей наших исследований было, изучение результатов воспроизводительных и инкубационных качеств яиц, завезенных серых куропаток (*Perdix perdix*) иранской и местных куропаток (*Alectoris kakelik*) популяции Варзоб и Ромит. В первый год продуктивности было сформировано 3 группы популяции куропаток родительского стада, по 52 головы в каждой, при половом соотношении 1:3.

За 7 дней периода продуктивности было собрано - 173 шт. яиц у куропаток серой иранской и 123; 147 шт., соответственно местных куропаток популяции Варзоб и Ромит. Иранская куропатка по продуктивности превосходила местных куропаток соответственно на - 50 и 33 шт. яиц или на 28,9 - 15,1%,. Из всего собранного количества яиц серых куропаток иранской популяции - 152 шт. отвечали требованиям отбора яиц на инкубацию, остальные - 21 шт. или 12,1%, были выбракованы. Соответственно, у местных куропаток популяции Варзоб и Ромит, данный показатель составил - 106 - 17 шт. и 126 - 21 шт., в процентном соотношении - 13,8-14,3% выбракованных. Средняя масса инкубируемых яиц у серых иранских куропаток составила - 19,1 грамм, местных куропаток популяции Варзоб и Ромит - 16,7 и 17,4 граммов. Данный показатель превосходил местные популяции на - 12,6 и 8,9%, соответственно.

На инкубацию было заложено 152 шт. яиц серых куропаток иранской популяции и соответственно, 106 и 126 шт. яиц местных куропаток популяции Варзоб и Ромит.

На 6-й день инкубации, при просвечивании были удалены яйца без развивающегося зародыша (неоплодотворенные).

Результаты контрольного просвечивания (овоскопирование) яиц, показали, что из числа заложённых яиц у серых куропаток иранской популяции - 36 шт. или 23,7% были неоплодотворенными. У местных куропаток популяции Варзоб и Ромит, данный показатель составил - 31шт.- 29,3% и 33шт.- 26,1%, соответственно. На 12 день инкубации яиц, оценивали рост и развитие зародышей, а также в день выемки цыплят, определяли зародышей погибших на ранних стадиях инкубации (кровавые кольца) и отстающими в развитии, которые были причислены в категорию «отходы инкубации». Данный показатель, у серых куропаток иранской популяции составил - 22 шт.-18,9%, а у местных куропаток популяции Варзоб и Ромит - 17 шт. – 22,7% и 20 шт. – 21,4%, соответственно.

Вывод цыплят, из числа оплодотворенных яиц у серых куропаток иранской популяции составил – 94 голов или 81,1%, местных куропаток популяции Варзоб и Ромит – 58 голов или 77,3% и 73 голов или 78,6%, соответственно.

В целом, оценивая состояние вылупившихся цыплят у серых куропаток иранской популяции, на выращивание было принято - 85 голов, 9 голов не отвечали требованиям оценок для суточных цыплят. Что касается местных куропаток популяции Варзоб и Ромит, данный показатель составил – 48 и 63, а также по 10 голов нестандартных, с каждой группы. Живая масса полученных суточных цыплят серых куропаток иранской популяции, в среднем составила – 12,7 грамма, и у местных куропаток популяции Варзоб и Ромит 10,3-11,1 граммов, соответственно. Масса выведенных птенцов, по отношению к массе яиц по группам составила от 61,8 до 66,8%. Самый низкий показатель был у куропаток популяции Варзоб – 61,8%.

Таким образом, на основании полученных данных можно заключить, что куропатки разных популяций в первый год сезона продуктивности, сохраняют способность к воспроизведению и инкубационным качествам яиц, при клеточном способе содержания.

Во втором периоде продуктивности куропаток, при клеточном способе содержания, было сформировано также 3 группы, по 52 головы в каждой, при половом соотношении 1:3.

За 7 дней периода продуктивности было собрано – 165 шт. яиц у куропаток серых иранских и 147 – 153 шт. местных куропаток популяции Варзоб и Ромит. Иранские куропатки по продуктивности превосходили местных, соответственно на – 18 и 12 шт. яиц или на 10,9 – 7,3%. Из всего собранного количества яиц серых куропаток иранской популяции – 150 шт. отвечали требованиям отбора яиц на инкубацию, остальные 15 шт. или 9,1%, были выбракованы. Соответственно, у местных куропаток популяции Варзоб и Ромит, данный показатель составил – 129 – 18 шт. и 140 – 13 шт., в процентном соотношении 12,2 и 15,0% выбракованных.

Средняя масса инкубируемых яиц у завозных куропаток составила – 19,8 грамм, местных куропаток популяции Варзоб и Ромит 18,9 и 19,2 граммов. Данный показатель превосходил местные популяции на 4,5 и 3,0%, соответственно.

На инкубацию было заложено 150 шт. яиц серых куропаток иранской популяции и соответственно, 129 и 140 шт. яиц местных куропаток популяции Варзоб и Ромит.

Результаты контрольного просвечивания (овоскопирование) яиц, показали, что из числа заложённых яиц серых куропаток иранской популяции – 31 шт. или 20,7% были неоплодотворенными. У местных куропаток популяции Варзоб и Ромит, данный показатель составил – 25 шт.-19,4% и 28 шт.-20,0%, соответственно. На 12 день инкубации яиц, оценивали рост и развитие зародышей, а также в день выемки цыплят, определяли зародышей погибших на ранних стадиях инкубирования (кровавые кольца) и отстающими в развитии, что были причислены в категорию «отходы инкубации». Данный

показатель, у серых куропаток иранской популяции, составил – 21 шт.–17,5%, а у местных куропаток популяции Варзоб и Ромит – 16 шт. – 15,4% и 22 шт. – 19,6%, соответственно.

Вывод цыплят, из числа оплодотворенных яиц серых куропаток иранской популяции составил – 98 голов или 82,5%, местных куропаток популяции Варзоб и Ромит – 88 голов или 84,6% и 90 голов - 80,4%, соответственно.

Оценивая состояние вылупившихся цыплят серых куропаток иранской популяции, на выращивание было принято – 87 голов (88,8%), 11 голов не отвечали требованиям оценок для суточных цыплят. Что касается местных куропаток популяции Варзоб и Ромит, данный показатель составил – 80 голов (90,9%) и 78 (86,7%), по 8 и 12 голов нестандартных – не пригодных для дальнейшего выращивания, с каждой группы. Живая масса полученных суточных цыплят серых куропаток иранской популяции, в среднем составила – 12,9 грамма, и местных куропаток популяции Варзоб и Ромит - 12,3 и 12,8 граммов, соответственно. Отношение массы яйца к массе выведенного цыпленка, у серых куропаток иранской популяции – 65,2%, куропаток популяции Варзоб и Ромит – 65,1 и 66,7%, соответственно.

Таким образом, проведенные исследования позволяют сделать заключение, что во втором периоде года продуктивности, завезенные серые куропатки иранского и местных популяций Варзоб и Ромит, сохраняют воспроизводительные и инкубационные качества яиц, при клеточном способе содержания. Также нами было отмечено, что во втором периоде года продуктивности, данные по воспроизводительным и инкубационным качествам яиц, становятся намного лучше, в сравнении с первым годом периода продуктивности.

Сравнение первого года продуктивности со вторым, показало, что яйценоскость за 7 дней сбора яиц, во втором году периода продуктивности местных куропаток популяции Варзоб и Ромит увеличилась на 24 и 6 шт. или 19,5 и 4,1%. Соответственно, для инкубации было отобрано больше яиц – 129 - 140 шт., против - 106 и 126шт., в первом году периода продуктивности. Также, улучшались данные по оплодотворяемости яиц на 5,9 и 6,1%, что в свою очередь увеличивает количество выведенных цыплят на 84,6 – 80,4%, против 77,3 – 78,6% первого года периода продуктивности. С увеличением вывода цыплят, уменьшились показатели количества отходов инкубации яиц с 22,7-21,4% первого года периода продуктивности, до 15,4-19,6% второго года периода продуктивности.

За время проведения исследования выявлено, что во втором периоде года продуктивности, в сравнении с первым, увеличивается масса яиц, что очень важно для инкубации и получения качественного приплода. Так, масса яиц во втором периоде продуктивности составила – 18,9 и 19,2 граммов, против 16,7 и 17,4 грамма, первого периода продуктивности. По показателям живой массы цыплят, - 12,3-12,8 граммов во втором периоде года продуктивности и 10,3-11,1 грамм в первый год периода продуктивности.

Такая же, закономерность улучшения показателей воспроизводительных и инкубационных качеств яиц, между вторым и первым годом продуктивности, была выявлена у серых куропаток иранской популяции, при содержании клеточным способом. Необходимо отметить, что данная популяция намного превосходит, по всем параметрам, местных куропаток популяции Варзоб и Ромит.

Базаров Шарифжон Эмомалиевич, доктор с.-х. наук, тел. (992) 901215510, E-mail: sharifjon.65@mail.ru;

Комилзода Давлатджон Каюмович, доктор с.-х. наук, тел. (992) 918 42 20 41, E-mail: komilzoda-50@mail.ru

Эргашев Даврон Дададжонович, доктор с.-х. наук, тел. (992) 918 42 20 38, E-mail: ergashevdd@mail.ru;

## **НОРМИРОВАННОЕ КОРМЛЕНИЕ КУРОПАТОК ПРИ КЛЕТОЧНОМ СОДЕРЖАНИИ**

**Базаров Шарифжон Эмомалиевич, доктор с.-х. наук, с.н.с.**  
**Эргашев Даврон Дададжонович, доктор с.-х. наук, в.н.с.**  
**Комилзода Давлатджон Каюмович, доктор с.-х. наук, г.н.с.**  
**Бобозода Оятуллои Сафарали кандидат с.-х. наук, завотделом**

**Институт животноводства и пастбищ Таджикской академии  
сельскохозяйственных наук, отдел интенсивного птицеводства  
Республика Таджикистан**

**Ключевые слова:** куропатки, кормление, корм, фаза, норма, продуктивность, клеточное содержание

### **Кормление сельскохозяйственной птицы**

Вопросы научно-обоснованного и нормированного кормления куропаток, при клеточном способе содержания, практически отсутствуют в рекомендациях специалистов. Большинство из предложений носят рекомендательный характер и предназначены для разведения куропаток в вольерах.

Задачами нашего исследования было совершенствование норм кормления куропаток в период выращивания и продуктивности. Проведенные исследования, позволяют внедрить оптимальные рационы, с учетом особенностей формирования и развития организма птиц, а также имеющихся кормов в хозяйстве.

Куропатки в отличии от других видов сельскохозяйственных птиц характеризуются интенсивным белковым обменом и весьма требовательны к уровню и качеству протеина в составе кормов. Учитывая высокую интенсивность роста и развития цыплят-куропаток, иранской и местных популяций (Варзоб, Ромит), их потребности в питательных веществах, а также недопущения ожирения, кормление производили пофазно, с учетом возраста и уровня протеина в корме.

В фазе начальной стадии выращивания (0-4 недель), в рационе цыплят-куропаток, содержание сырого протеина составило - 27,6%, обменной энергий - 290 ккал;

- во второй фазе кормления (5-9 недель), содержание протеина, в сравнении с первой фазой, было уменьшено на - 6,3%, то есть - 21,4%. Цыплята очень чувствительны к переходным рационам. В связи с чем, для поддержания и сохранения баланса энергии в организме, количество килокалорий обменной энергии в рационе, было увеличено на - 3,5%, то есть - 300 ккал;

- в 3 фазе кормления (10-17 недель), рацион содержал - 280 ккал обменной энергии и - 16,8% сырого протеина.

Результаты применения рациона 3 фазового кормления, в зависимости от возраста, протеина и обменной энергии, при выращивании цыплят показали, что применяемый рацион положительно повлиял на хозяйственно-полезные признаки ремонтных молодок. Так, сохранность поголовья всех популяций куропаток составила - 88,0-92,0%. Лучшая сохранность была отмечена у местных куропаток популяции Ромит - 92%.

Также, применяемый рацион благотворно повлиял на рост и развитие оперения. К концу выращивания - 120 дней, состояние оперения всего тела ремонтных молодок, было покрыто на 95%.

Положительные результаты были получены по таким показателям, как деловой выход молодок и однородность стада по живой массе, выращиваемых куропаток всех популяции - 86,6-90,7% и 87,0-91,4%.

Необходимым и важным показателем подготовки степени выращивания куропаток к продуктивному сезону является возраст снесения первого яйца. Учитывая возраст

снесения первого яйца во всех популяциях куропаток – 146-155 дней, можно судить о правильности использования фазового кормления.

Живая масса несущихся куропаток является индикатором степени подготовленности к яйцекладке. В наших исследованиях, живая масса всех популяции куропаток составила от 333,79 до 346,70 граммов, что вполне соответствует физиологическим нормам. Затраты корма на 1 кг прироста живой массы составили 7,57 – 8,42 кг. Среди популяций куропаток, наиболее меньшими затратами, отличились завезенные серые куропатки иранской популяции, соответственно на – 6,5 и 10,1%, в сравнении с местными популяциями Варзоб и Ромит.

Таким образом, в период выращивания ремонтных молодок куропаток, хозяйствам, рекомендуется использовать рацион с 3 фазовым кормлением.

Исходя из существующих местных кормовых ресурсов в хозяйствах Республики Таджикистан, нами были подобраны и составлены оптимальные параметры кормовых средств, для системы нормированного кормления птицы, оценки питательности кормов и составлению рационов.

Организация полноценного кормления цыплят-куропаток, основанная на правильной структуре рациона, является одним из важнейших мероприятий. В связи с чем, нами была составлена рекомендуемая структура вида кормов, используемых для составления рационов, в период выращивания ремонтного молодняка.

Период кормления ремонтного молодняка делится на 3 периода: от 1 до 4 недель; 5-9 и 10-17. Соответственно, в каждый период недели выращивания, при составлении рационов, рекомендуется, вводит допустимое количество разных видов кормов.

В начальный период выращивания цыплят-куропаток, при составлении рационов, возраст 1-4 недели, рекомендуется, вводить количество зерновых кормов от 3 до 30%. Зернобобовых от 2 до 4%, так как в этом возрасте организм цыплят ещё не готов к перевариванию питательных веществ корма. Из жмыховых кормов (соевый, подсолнечный) – 6-8%, шрот (соевый-0,1-0,2 рН) – 15-40% и тд. В соответствии с этим нами были разработаны допустимые нормы ввода компонентов кормов при изготовлении комбикорма для ремонтного молодняка куропаток. По мере роста и развития молодок-куропаток, один вид рациона комбикормов заменяют другими, в соответствии с возрастом и потребностями изменяющего молодого организма.

Правильно подобранное количество корма, съедаемое за день птицей, является залогом успешного нормированного кормления куропаток по всем необходимым питательным веществам, которые расходуются на поддержание жизни и производимую продукцию. От того, насколько эффективно будет вычислена питательность и количество съеденного корма куропатками, в дальнейшем будет зависеть их жизнеспособность и продуктивность. В каждом грамме съеденного корма, должно содержаться необходимые количество питательных веществ, которые направлено для выполнения определенной функции в организме. Следует отметить, что с 18 до 27 недельного содержания, куропатки еженедельно, увеличивали количество потребляемого корма на 1 голову/сутки.

При организации кормления (подготовки) взрослых куропаток к периоду яйценоскости, руководствовались исследованиями ученых работавших в этом направлении, а также, содержанием питательных веществ в рекомендованных кормах, используемых в отрасли птицеводства и в хозяйстве.

После 120 дней выращивания куропаток, нами было усовершенствована система рациона для кормления куропаток по периодам продуктивности: период подготовки организма взрослых куропаток к сезону яйцекладки - с 18 до 20 недель; фазовое кормление взрослых куропаток в период яйцекладки; в непродуктивный период (линька) и для второго периода продуктивности.

Куропатки, выращенные клеточным способом, к 120 дневному возрасту полностью заканчивают свой рост и развитие, тело оперяется взрослыми перьями, набирают желаемую живую массу, однако в силу природно-конституционных особенностей,

необходимо провести предкладковую подготовку, которая заключается в особом кормлении. В период подготовки организма куропаток для яичной продуктивности (возраст 18-20 недель), данный рацион предлагает вскармливать корма содержащие - 17,7% протеина и 300 ккал обменной энергии, сбалансированная по всем питательным веществам и аминокислотам.

В период продуктивности, для эффективного использования питательных веществ корма, а также предотвращения ожирения куропаток, рекомендуем использовать 2 фазовый рацион.

Первая фаза охватывает период от 21 до 38 недель, которая является фазой интенсивной яйценоскости. В этом периоде, в комбикормах больше содержится обменной энергии и сырого протеина. Далее, после 38 недель, происходит замедление обмена веществ организма и уменьшается количество производимых яиц. В организме происходит нерациональное использование питательных веществ, которые откладываются в виде жира на теле. В связи с чем, вводится вторая фаза в кормлении куропаток, которая охватывает период от 39 до 56 недель продуктивности. На этом этапе, в рационе, используется меньшее количество обменной энергии и сырого протеина. Соответственно, также корректируются нормы аминокислот рациона.

Организация полноценного кормления происходит за счет существующих кормовых ресурсов в хозяйствах. В целом, изучая виды используемых кормов в птицеводстве и в хозяйстве, нами рекомендована следующая структура рациона в для полнорационных смесей в кормлении взрослых куропаток.

На долю ввода зерновых кормов приходится от 5 до - 70 %. В кормлении взрослых куропаток необходимо использовать зерновые корма хорошего качества с влажностью не более 14-15%. Зернобобовые в структуре рациона, в кормлении куропаток должны составлять - 5-18%. В качестве наполнителя кормов используют отруби, которые составляют в структуре - 3-6%. Рекомендуемая норма ввода в рацион шротов и жмыхов масленичных культур, которые богаты белками растительного происхождения, в кормлении взрослых куропаток составляет от 4 до 20%. В качестве источников белков животного происхождения в кормлении взрослых куропаток используют корма животного происхождения. Доля их в структуре кормов занимала – 2-7%. Дрожжи кормовые в структуре кормления взрослых куропаток составляет 5-7%. Доля травяной муки в кормлении взрослых куропаток составляет 8-10%.

В структуре кормов минеральные корма должны занимать 2-7%, с учетом их содержания в других компонентах рациона. Доля Жиров и масел в структуре кормов занимает – 1-4%.

Таким образом, применение рекомендуемых параметров кормления, в период выращивания куропаток всех популяций, позволило: увеличить сохранность поголовья до 88,0-92,0%; повысить деловой выход молодок на 86,6-90,7%; улучшить качество выращиваемого молодняка - однородность стада достигает 87,0-91,4%; снизить затраты корма на 1 голову и 1 кг привеса, соответственно на 4,5-6,7 и 6,5-9,1%. В продуктивный период: сохранить жизнеспособность на уровне 90,39-94,23% в первом периоде продуктивности и на 87,2-92,3% во втором; получить яиц на среднюю несушку за первый период продуктивности от 43,0 до– 56,5шт., а за второй год, от 40,3 до 49,1; снизить затраты корма на 1 голову и производство 10 штук яиц.

Базаров Шарифжон Эмомалиевич, доктор с.-х. наук, тел. (992) 901215510, E-mail: sharifjon.65@mail.ru;

Эргашев Даврон Дададжонович, доктор с.-х. наук, тел. (992) 918 42 20 38, E-mail: ergashevdd@mail.ru;

Комилзода Давлатджон Каюмович, доктор с.-х. наук, тел. (992) 918 42 20 41, E-mail: komilzoda-50@mail.ru

