

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің Ғылым жаршысы (пәнаралық) = Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина (междисциплинарный). - 2019. - №4 (103). - С.4-21

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВЕДЕНИЯ ФАЗАНОВ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА КАК ОСНОВА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ФЕРМЕРСКОГО ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА (НА ПРИМЕРЕ ФАЗАНАРИЯ КАТУ).

*Д.Н.Есмуханбетов, К.Н.Сыздыков,
С.Н. Нарбаев, Ж.М. Карагойшин,
Н.М. Нургожаева, С.Б. Клеков,*

Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина проспект

Аннотация

Успех использования искусственного разведения фазанов в охотничьем хозяйстве зависит от правильного, научно-обоснованного подхода при решении каждого из разделов этого комплексного приема: содержания, кормления, разведения на фермах, проведения биотехнических мероприятий.

Увеличение массы тела у фазанов происходило равномерно. Так, абсолютные среднесуточные привесы увеличивались непрерывно от 1 до 7 г и достигли максимального показателя (7 г) для всех трех форм фазанов к 2-месячному возрасту. Изменения относительных среднесуточных привесов происходили по-иному. Наибольшая величина их наблюдалась в раннем возрасте птиц, а затем снижалась.

Сравнивая скорость роста форм фазанов (по Габузову, Богатыреву) с нашими фазанами фазанария КАТУ в течение 2-месяцев постэмбриогенеза, можно отметить одинаковую интенсивность их весового роста, за исключением периода с 1-го по 5-ый день. В это время маньчжурские фазаны росли несколько быстрее северокавказских, фазанарий КАТУ и охотничьих фазанов (относительный среднесуточный привес их был на 2% выше).

Наибольшая интенсивность роста характерна для первого месяца жизни всех трех форм фазанят. В первые 5 дней прирост еще невелик, в следующие 5 дней наблюдался самый интенсивный рост за весь период постэмбриогенеза. С 10-го по 20-ый день интенсивность роста падала, а с 20-го по 30-ый и, особенно, с 30-го по 60-ый день величины относительных среднесуточных приростов всех статей тела были незначительны и снижались до 1%. Следует отметить, что за 60 дней постэмбриогенеза с наибольшей интенсивностью росло крыло и предплечье, затем туловище (причем в длину интенсивнее, чем в ширину), далее клюв и цевка и медленнее всех росла голова.

Ключевые слова: Охотоведение, охотничье хозяйство, фермерское охотничье хозяйство, дичеразведение, фазановые птицы, фазаны, фазановодство, разведение фазанов, вольерное содержание фазанов.

Введение

Развитие охотничьего хозяйства вызывает необходимость использования новых систем его ведения, обеспечивающих интенсификацию этой отрасли природопользования. Одной из таких систем является искусственное дичеразведение и, в частности, искусственное разведение фазанов [2]. С помощью этого приема возможно насыщать дичью охотничьи угодья к началу охоты. К этому есть определенные экологические, биологические и охотохозяйственные предпосылки.

Родина фазана — центральная и южная Азия. Северная граница его естественного распространения хорошо совпадает с зонами, где снежный покров непродолжительный, неустойчивый и его высота не превышает 20 см [10]. Так зачем заниматься разведением фазана за пределами его естественного ареала, в широтах с суровыми зимами, высоким снежным покровом, который сохраняется в течение 4-5 месяцев. Не лучше ли заняться искусственным разведением аборигенных видов, таких как глухарь, тетерев, перепел, серая куропатка, вальдшнеп и т. п.?

Во-первых, технология массового искусственного разведения этих видов еще не разработана в отличие от фазана. Серую куропатку, правда, разводят на дичефермах, но эффективность ее выпусков пока ниже, чем фазана [2]. Во-вторых, для искусственного дичеразведения условия зимнего существования дичи в угодьях и возможности ее естественного

воспроизводства в них не имеют значения [2]. Фазаны в неволе хорошо переносят суровые зимы, а молодняк, выпущенный в угодья, обеспечен условиями существования летом и осенью до установления глубокого снежного покрова, который, при наличии подкормки, позволяет птицам пережить зиму. Правда, и в этом случае естественное воспроизводство перезимовавших фазанов крайне низкое [4]. Даже в такой стране, как Болгария, с ее теплыми зимами, невысоким и непродолжительным снежным покровом, коэффициент естественного прироста поголовья фазанов, обитающих на воле, не превышает 0,5-0,3. Но для искусственного дичеразведения это не имеет значения. Вот почему фазанов с успехом разводят даже в Финляндии.

Фазановодство развито на всех континентах планеты (кроме Антарктиды), и в настоящее время в мире ежегодно выращивают и выпускают в угодья около 50 млн. голов фазанов [1].

Успех использования искусственного разведения фазанов в охотничьем хозяйстве зависит от правильного, научно-обоснованного подхода при решении каждого из разделов этого комплексного приема: содержания, кормления, разведения на фермах, выпуска молодняка в угодья, проведения в них биотехнических мероприятий, своевременной и эффективной охоты на выпущенную и выросшую в угодьях дичь [1].

Фазаны уничтожают большое количество вредных для сельского

хозяйства насекомых, в том числе колорадского жука и его личинок. Выпуск фазанов на сельскохозяйственные поля способствует снижению численности вредных насекомых. Это не значит, что фазан в состоянии полностью уничтожить, скажем, колорадского жука. Но существенно сократить его численность возможно, используя такой способ биологической борьбы с этим вредителем [9].

Искусственно выращенных фазанов можно использовать и с эстетической целью, выпуская их в природные парки и зеленые зоны [2].

Вопрос районирования для среднеазиатских республик и Казахстана еще не решен [1,7]. Здесь на сравнительно небольшой территории обитает 9 подвидов, сформировавшихся в условиях экологической изоляции [7]. В

Актуальность. Одной из наиболее часто допускаемых ошибок при организации ферм по разведению фазанов является неправильный выбор участка для строительства. В подавляющем большинстве случаев это обусловлено стремлением работников охотничьего хозяйства максимально приблизить дичеферму к местам будущих выпусков выращенной на ней дичи. Бытует неверное представление о том, что ферма, построенная в лучших условиях, обеспечит наилучшие результаты работы.

Любая дичеферма — это производственное предприятие,

Материалы и методы исследования.

настоящее время в связи с антропогенным преобразованием территорий эта исторически сложившаяся экологическая изоляция подвидов нарушается и возникает серьезная угроза проникновения особей одного подвида в ареал другого по оросительным каналам и сельскохозяйственным полям. Таким образом, вопрос сохранения генетической чистоты среднеазиатских подвидов стоит достаточно остро и без искусственного дичеразведения [7]. В Казахстане обитает семиреченский фазан, которого и следует здесь разводить в искусственных условиях [7].

Задачами данной работы является изучение параметров роста и развития фазанов, а также технологии разведения и выращивания фазанов в условиях Северного Казахстана.

успех работы которого главным образом зависит от материально-технического обеспечения всех технологических процессов [3]. Для нормального функционирования фермы в первую очередь необходимы хорошие подъездные пути, близость линии электропередач, близость источников рабочей силы, возможность привлечения квалифицированных специалистов для экстренной помощи и консультаций [4]. Выращенную же на ферме дичь можно перевозить для выпуска в охотугодья на значительные расстояния.

Птичник для выращивания фазанов и молодняка представляет собой утепленное здание в форме вытянутого прямоугольника. В птичнике 4 секции и выгоражены секции размером 2х3 или 3х5 м. Секции перекрыты сверху профнастилом для укрытия птиц от дождей осадков [6]. На 50-100 см от пола все перегородки сделаны сплошными (фанера, металл, асбоцементные плиты и т. п.) для предотвращения сквозняков и визуальной изоляции молодняка [6]. В каждую секцию ведет дверь (низ — сплошной, верх — сетчатый). Для удобства проведения уборки и дезинфекции перегородки могут быть сборно-разборные [6].

С наружной стороны здания, соответственно каждой секции, устроены выгула из металлической сетки с ячейей не более 2,5х2,5 см, перекрытые сверху сеткой. Высота выгулов — 2 м. Вольер состоит из сетчатых выгулов, внутри которого устроены небольшие навесы для укрытия птиц и, главным образом, кормов от намочения во время дождя [4]. Над частью выгулов, примыкающей к стенке здания, сделан навес, который является продолжением кровли самого здания.

Брудерное помещение для выращивания молодняка с 1-го по 10-12-й день представляет собой здание акклиматизатора [3]. Поскольку пребывание молодняка в нем не превышает 1,5-2 недель, то оно может быть сравнительно небольшим. Через него проходят все партии выведенного молодняка, который в дальнейшем переводится на доращивание в акклиматизаторы.

Возможность содержания молодняка фазанов в манежах обусловлена тем, что в раннем возрасте их можно содержать с высокой плотностью посадки — до 60 голов на 1 м² [3]. Навес для хранения подстилки сухое, хорошо проветриваемое.

Ветпункт расположен в удалении от остальных сооружений фазанария. При нем предусмотрены вольеры для содержания больных птиц (травмированных, слабых, но не инфекционно больных). В удалении от территории фазанария устроено помехохранилище. Забором отгорожено вся площадка фазанария, а также перегородена территория на три зоны: производственную, где размещен птичник и инкубаторий, и подсобное помещение. Также выгорожен изолятор с ветпунктом.

Перед наступлением гнездового сезона вольеры дезинфицировались хлорной известью, тщательно убрано и заселены птицы не ранее чем через 4—5 суток [6]. Перед заселением в вольеры фазанов внутри нее поставлены вертикально несколько связанных вместе снопов злаков, стеблей тростника, камыша или кукурузы в виде «шалаша». Среди кустарника есть места, освещенные солнечными лучами, так как самки обычно избегают устраивать гнезда в сильно затемненных зарослях [6].

Все корма, которыми кормят фазанов в фазанарии КАТУ являются высококачественными, так как нельзя употреблять зерно, в котором присутствуют кал грызунов, спорынья, плесень и другие примеси.

Фазанят тщательно сортировали уже с суточного возраста. Для эксперимента отбирали только здоровых птенцов: подвижных, активно реагирующих на звук, с мягким животом, закрытой пуповиной без следов кровотечений, чистой клоакой, рыхлым, ровным, хорошо пигментированным, полностью прикрывающим пуповину пухом, симметричным клювом, крепкими ногами, с прямыми пальцами, плотно прилегающими к телу крыльями. Слабых фазанят или с пороками (чрезмерно высокий или чрезмерно низкий вес, слипшийся пух, плохо закрывающийся или искривленный клюв, искривленная шея, незатянутая пуповина, искривленные ноги или пальцы и т. д.) в эксперименте не использовали [3].

Наиболее существенным признаком для оценки фазанов была масса тела, которая, меняясь с возрастом птиц, является показателем состояния организма. Птиц взвешивали индивидуально сначала на электронных весах POLARIS PWS 1831 DG. с точностью до 1 г, затем, когда их масса превышала 500 г, — на торговых весах CAS CL5000J-30IP с точностью взвешивания до 5 г. Исследования за изменением массы тела фазанов фазанарий КАТУ в первые два месяца постэмбриогенеза проводили в следующих возрастах: суточном, 5, 10, 20,30,60-дневном. Массу взрослых птиц (самцов и самок отдельно) определяли весной. Данные исследований подвергались биометрической обработке и сравнивались с литературными данными по Габузову и Богатыреву [2,3].

Для контроля за изменением телосложения фазанят проводили серию промеров: длина туловища — расстояние от плечелопаточного сочленения до основания копчиковой железы (сантиметровой лентой); обхват туловища — определяли сантиметровой лентой у основания крыльев по линии, проходящей мимо заднего шейного позвонка и переднего конца кия; ширина таза — расстояние между выступами седалищных костей (штангенциркуль); длина головы — расстояние от мышелка затылочной кости до вершины клюва (штангенциркуль); длина клюва — расстояние от основания клюва до его вершины или от ноздри до кончика клюва (штангенциркуль); длина предплечья — расстояние между крайними точками предплечья (штангенциркуль); длина кистевой части крыла — расстояние от кистевого сгиба до вершины самого длинного первостепенного махового пера (линейка); длина цевки — расстояние от точки соединения голени и плюсны вдоль нее до угла, образуемого третьим и четвертым пальцами (штангенциркуль); длина среднего пальца — расстояние от основания 1-ой фаланги до основания когтя (штангенциркуль); длина когтей — расстояние от основания каждого когтя до его вершины (штангенциркуль) [10].

Определение оперяемости птенца в суточном возрасте требует некоторого навыка. После того как он обсохнет, необходимо осмотреть на ярком свете развернутое крыло, обратить внимание на длину маховых перьев на нижней стороне крыла [10].

Результаты исследования

В вольерных условиях фазанов фазанария КАТУ кормили влажными мешанками, используя при этом отходы кухни, комбикорм, а также зерновые корма: пшеницу, ячмень, сорго, просо, измельченные горох и кукурузу. Из животных кормов эти птицы активно поедали

творог, мясной фарш, насекомых (в любом виде) и их личинок, мелко нарубленные овощи и корнеплоды, свежую зелень. Примерный рацион кормления взрослых фазанов в осенне-зимний период приведен в (табл. 1).

Таблица 1 - Примерный рацион кормления взрослых фазанов в осенне-зимний период

Компонент	Количество, %	Переваримый протеин, г
Кукуруза	40	3,24
Пшеница	20	2,32
Отруби пшеничные	9	0,90
Жмых подсолнечниковый	15	4,96
Мука мясокостная	5	2,41
Мука рыбная	10	5,30
Дрожжи кормовые	-	-

В осенне-зимний период, или период покоя, на каждую голову расходовался 75 г корма в сутки. В 100 г корма содержится 15,1 г переваримого протеина. Этот период обычно длится с момента, когда молодняк становится самостоятельным, и до начала ранней весны [8]. Однако примерно с конца января при подготовке птиц к периоду размножения рацион фазанов был несколько изменен, увеличив среднюю норму на одну голову до 80 г, а также долю жмыха и мясокостной муки за счет сокращения доли зерна. Кроме того, было добавлено морковь, вареный картофель и повышена доля минеральных кормов (мела, глюконата кальция).

Весенне-летний период начинался обычно с апреля, но

иногда и позднее в зависимости от климатических факторов [9]. В это время птиц усиленно кормили. Примерный рацион для фазанов в весенне-летний период приведен в таблице 2.

Обычно к 70 г указанного в табл. 4 корма на голову в сутки добавляли масло подсолнечное 2 г, мела 2 и комбикорма 30 г.

В течение всего года фазанам скармливали пророщенное зерно и свежую зелень, например, салат, выращенный в теплице. Кроме того, им давали снятое молоко, свежий некислый творог, живых насекомых и их личинок (мучных червей, опарышей и др.), свежую зелень (салат, традесканцию и др.) и комплекс витаминов.

Таблица 2 - Примерный рацион для фазанов в весенне-летний период

Компонент	Рацион, %, при возрасте птенцов, дней
-----------	---------------------------------------

	1—5	6—10	11—15	16—20	21—30	31—60	61—90
Сухари белые	30	25	15	-	-	-	-
Пшено	10	10	7	7	-	-	-
Пшеница пророщенная	-	-	-	Вволю	Вволю		-
Пшеничная крупа	20	20	15,8	30	27	13	7
Кукурузная крупа	5	15	22	30	40	40	40
Молоко сухое	2	2	2	2	2	2	2
Мука костная	3	2,2	3	3	3	3,1	3,1
Мука рыбная	-	-	3	2	2	2	2
Мука мясокостная	-	-	5	5	5	5	5
Шрот подсолнечниковый	-	10	10	13	13	17	13
Яйца крутые	30	15	10	-	-	-	-
Комбикорм для цыплят кур	-	-	-	-	-	-	10
Дрожжи кормовые	-	-	2	3	3	3	3
Трикальций фосфат	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Мел, ракушка	В отдельной кормушке				2,5	2,5	2,5
Соль поваренная	-	-	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Смесь микроэлементов	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Витаминный концентрат	-	-	1	1	1	1	1

Молодняк фазанов, выращиваемый на дичефермах и предназначенный для выпуска в уголья, должен быть не только жизнеспособным и крепким, но и сохранять экстерьерные показатели и повадки диких сородичей, которые до сих пор не до конца определены [10].

Из приведенных материалов видно, что у суточных птиц наименьшей массой обладали маньчжурские фазанята. Они легче охотничьих (на 3,6 г), Фазанарий КАТУ (на 2,5) и северокавказских (на 3,5 г). В дальнейшем эти различия уменьшились, и к 20-дневному возрасту масса тела у фазанят всех подвидов становилась одинаковой.

Таблица 3 - Показатели массы фазанов, выращенных в искусственных условиях (г)

Возраст (дней)	Форма фазанов			
	Манчжурский (по Габузову, Богатыреву)	Фазанарий КАТУ	Северокавказский (по Габузову, Богатыреву)	Охотничий (по Габузову, Богатыреву)
Вывод	18,3±0,09	20,8±0,017	21,8±0,017	21,91±0,15
5	24,5±0,33	25,1±0,40	26,1±0,40	25,61±0,35
10	39,1±0,69	40,5±0,79	40,5±0,79	41,91±0,89

20	86,3±1,60	86,0±1,54	86,1±1,54	86,61±1,90
30	147,5±2,60	150,3±3,60	140,3±3,60	153,21±10,5
60	375,61±18,30	370,71±14,4	367,81±15,60	378,61±10,8
Взрослые:				
самцы	1308,3±19,60	1315,41±18,53	1251,41±18,53	1326,41±17,91
самки	1000,7±17,30	1010,71±20,05	1002,71±20,04	1015,31±21,30

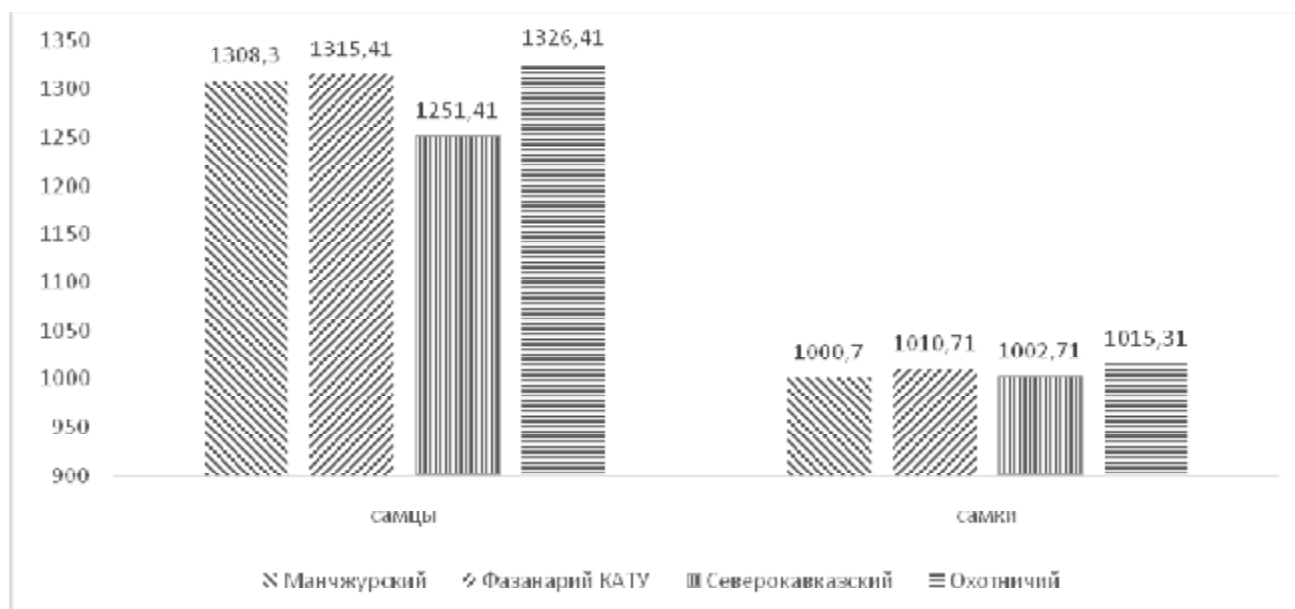


Рисунок 1 - Показатели массы взрослых фазанов, выращенных в фазанарии КАТУ

К месячному возрасту картина опять менялась: самыми легкими были северокавказские фазанята, затем маньчжурские (на 7 г тяжелее), затем фазанарий КАТУ (на 10 г тяжелее) и наконец, охотничьи (на 13 г тяжелее) (рис. 2). У двухмесячных фазанов сохранялось такое же распределение; северокавказские на 5 г легче фазанарий КАТУ, на 8 г легче маньчжурских и на 11 г легче охотничьих. Эта тенденция отмечалась и у взрослых птиц (рис.1).

Масса тела у северокавказских фазанов меньше, чем у фазанарий КАТУ (у самцов на 64 г, у самок — на 8 г), меньше, чем у маньчжурских (у самцов на 57 г, у самок — на 2 г) и охотничьих фазанов (у самцов на 75 г, у самок — на 12,6 г).

$$V = V_2 - V_1;$$

V_1 — вес в начале периода (г); V_2 — вес в конце периода (г).

К качественным показателям относится скорость роста, которая хорошо наследуется и отражает видовую особенность птиц. Для установки скорости роста производили индивидуальные взвешивания и измерения основных статей телосложения на значительном поголовье птиц.

О скорости роста судят как по абсолютной величине привеса, так и по относительному привесу, характеризующему интенсивность роста. Абсолютный привес определяют по изменению веса птицы (или отдельного промера) за известный промежуток времени по формуле:

Так, если маньчжурский фазаненок к 30-дневному возрасту весил 147 г, а к 60-дневному возрасту — 375 г, то абсолютный привес его за месяц составлял 228 г. Среднесуточный абсолютный привес вычисляют по формуле:

$$V/t=(V_2-V_1)/(t_2-t_1)$$

t_1 - возраст на начало периода (дней);

t_2 - возраст в конце периода (дней);

В нашем примере абсолютный суточный привес был равен: $375-147/60-30 = 7,6$ г.

Однако для характеристики скорости роста вычисление только абсолютного привеса недостаточно, так как величина его с возрастом меняется. Большой привес на более поздних стадиях развития не служит показателем интенсивности роста, а

$$R = ((V_2 - V_1) / (1/2 \times (V_2 + V_1) \times t)) \times 100$$

В нашем примере относительный привес был равен:

$$(375 - 147) / (1/2 (375 + 147) \times 30) \times 100 = 2,9\%$$

По приведенным формулам определяли интенсивность весового роста трех форм фазанов.

Из таблицы 4 видно, что увеличение массы тела у фазанов происходило равномерно. Так, абсолютные среднесуточные привесы

увеличивались непрерывно от 1 до 7 г и достигли максимального показателя (7 г) для всех трех форм фазанов к 2-месячному возрасту (табл. 4).

Изменения относительных среднесуточных привесов происходили по-иному. Наибольшая величина их наблюдалась в раннем возрасте птиц, а затем снижалась.

является лишь результатом увеличения растущей массы. Кроме того, абсолютные показатели не могут быть использованы при сравнении скорости роста птиц различных подвидов и, особенно, видов. Поэтому введена величина относительного привеса, вычисляемая по формуле Броди:

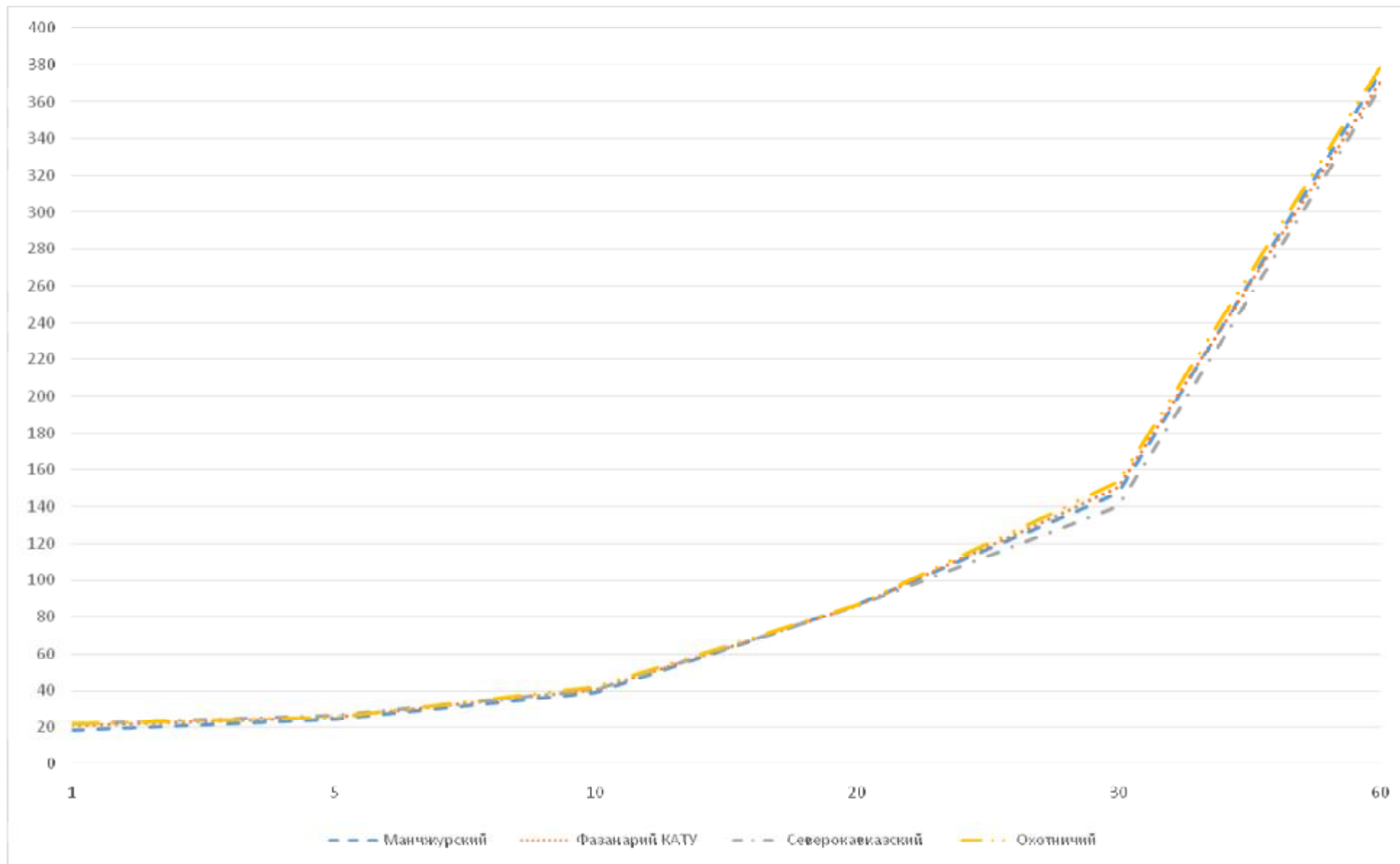


Рисунок 2 - Показатели массы фазанов, выращенных в искусственных условиях от вывода до 60 дней

Сравнивая скорость роста форм фазанов (по Габузову и Богатыреву) с нашими фазанами фазанария КАТУ в течение 2-месяцев постэмбриогенеза, можно отметить одинаковую интенсивность их весового роста, за исключением периода с 1-го по 5-ый

день. В это время маньчжурские фазаны росли несколько быстрее северокавказских, фазанарий КАТУ и охотничьих фазанов (относительный среднесуточный привес их был на 2% выше) (табл.4).

Таблица 4 - Показатели привеса молодняка.

Возраст (дней)	форма						Фазанарий КАТУ	
	Маньчжурский (по Габузову, Богатыреву)		Северокавказский (по Габузову, Богатыреву)		Охотничий (по Габузову, Богатыреву)			
	абсолютный среднесуточный привес, г	относительный среднесуточный привес, г	абсолютный среднесуточный привес, г	относительный среднесуточный привес, г	абсолютный среднесуточный привес, г	относительный среднесуточный привес, г	абсолютный среднесуточный привес, г	относительный среднесуточный привес, г
5	1,24	5,79	0,86	3,59	0,74	3,11	1,16	3,99
10	2,92	9,18	2,88	8,65	3,26	9,66	2,9	8,9
20	4,72	7,53	4,56	7,2	4,47	6,96	4,6	7,4
30	6,12	5,24	5,42	4,79	6,66	5,55	5,9	5,1
60	7,6	2,91	7,58	2,98	7,51	2,83	7,59	2,95

Кроме абсолютных цифр, мы вычисляли скорость роста по тем же формулам, по которым определяли скорость прироста массы тела. Данные показывают, что величина прироста всех статей тела изменялась обратно пропорционально возрасту, в то время как абсолютные размеры с возрастом постепенно увеличивались (табл. 5, 6, 7).

Таблица 5 - Показатели экстерьера фазанов, в фазанарии КАТУ (в мм).

Возраст (дней)	Длина головы	Длина клюва	Косая длина туловища
1	28,47±0,14	7,7±0,15	35,7±0,32
5	30,8±0,22	7,89±0,6	39±0,82
10	34,92±0,14	9,93±0,10	55,12±0,47
20	39,87±0,21	12,35±0,13	73,22±0,73
30	44,83±0,23	15,20±0,19	95,95±0,86
60	57,9±0,70	20,6±0,28	130,6±2,10
взрослые самцы	73,2	27,9	185
самки	64,9	24,12	173
1	27,9±0,11	6,8±0,5	33,8±0,27

5	31,12±0,15	7,95±0,14	41,81±0,65
10	34,9±0,12	9,95±0,10	56,45±0,52
20	39,7±0,18	12,64±0,12	73,53±0,61
30	45,81±0,25	15,69±0,16	91,5±0,19
60	59,9±0,57	20,80±0,45	136±1,9
взрослые самцы	74,7	27,6	197
самки	65,5	24,5	167
1	30,9±0,13	7,7±0,02	37,15±0,33
5	30,98±0,14	7,81±0,11	41,61±0,56
10	34,62±0,16	9,86±0,15	55,8±0,63
20	39,8±0,27	12,71±0,17	75±1,2
30	44,41±0,27	15,13±0,20	96,65±0,72
60	57,5±0,73	21±0,36	131,2±2,00
взрослые самцы	72,00	27,20	196,00
самки	63,90	23,39	176,00

Таблица 6 - Показатели экстерьера фазанов, выращенных в фазанарии КАТУ (в мм).

Возраст дней	Ширина груди	Длина крыла	Длина Предплечья	Длина цевки	Ширина таза
1	12,45±0,12	22,39±0,34	14,31±0,11	23,58±0,1	14,44±0,23
5	12,80±0,33	37,50±0,89	18,40±0,27	26±0,26	16,50±0,28
10	17,28±0,20	66,50±0,73	25,34±0,22	30,99±0,21	19,55±0,14
20	23,66±0,30	97,95±0,78	35,14±0,42	39,14±0,38	25,10±0,22
30	27,70±0,34	116,94±0,12	41,94±0,33	46,8±0,5	30,28±0,25
60	42,30±1,00	151,60±3,20	59,70±1,20	70,3±1,2	43,50±1,00
Взрослые самцы	63,60	253,00	79,00	83,40	68,60
самки	61,60	221,00	70,90	74,90	60,50
1	13,77±0,15	21,30±0,20	13,80±0,11	21,9±0,15	14,90±0,13
5	13,93±0,27	41,40±0,90	19,92±0,36	23,85±0,17	16,35±0,18
10	17,75±0,20	68,13±0,67	25,77±0,21	29±0,23	19,25±0,17
20	23,88±0,24	93,15±0,22	35,12±0,30	37,3±0,30	24,35±0,20
30	28,62±0,31	115,25±0,76	40,62±0,29	43,48±0,44	30,15±0,28
60	42,80±1,20	114,10±2,70	63,60±1,00	68±0,90	44,70±0,88
взрослые самцы	65,70	249,00	80,00	79,4	65,40
самки	62,30	218,00	72,00	70,9	60,30
1	13,50±0,17	22,6±0,28	14,64±0,19	23,82±0,12	15,35±0,19
5	13,90±0,40	36,38±0,71	18,70±0,25	25,69±0,20	16,42±0,18
10	16,94±0,73	64,26±0,90	24,81±0,27	30,4±0,23	19,94±0,22
20	23,91±0,40	93,25±0,84	34,88±0,40	38,2±0,43	25,21±0,33
30	27,55±0,36	112,40±0,94	40,90±0,35	45,3±0,41	29,95±0,28

60	41,70±0,80	152,50±2,50	58,30±1,00	68±1,40	41,3±1,00
взрослые самцы	65,60	257,00	76,90	81,90	66,60
самки	61,20	230,00	71,70	72,90	60,10

Таблица 7 - Относительный прирост экстерьерных показателей фазанов, выращенных в фазанарии КАТУ (%)

Форма фазана	Возраст (дней)	Длина головы	Длина клюва	Косая длина туловища	Ширина груди	Длина крыла	Длина предплечья	Длина цевки	Ширина таза
Северокавказский	5	1,53	0,44	1,78	0,52	9,80	4,74	1,96	2,52
	10	2,27	4,16	6,67	5,62	10,97	6,10	3,32	3,22
	20	1,38	2,01	2,78	2,99	3,58	3,15	2,27	2,42
	30	1,15	1,99	2,67	1,52	1,96	1,72	1,66	1,79
	60	0,84	0,93	1,00	1,36	0,85	1,14	1,32	1,17
Манчжурский	5	2,12	2,78	4,14	0,35	12,47	6,89	1,55	1,63
	10	2,29	4,24	5,85	4,43	9,60	4,93	3,84	3,10
	20	1,23	2,11	2,59	2,82	3,07	2,98	2,40	2,25
	30	1,40	2,02	2,15	1,75	2,10	1,42	1,50	2,06
	60	0,87	0,89	1,30	1,29	0,96	1,44	1,45	1,27
Охотничий	5	1,35	0,25	2,21	0,68	8,60	4,62	1,46	1,27
	10	2,16	4,21	5,72	3,70	11,34	5,39	3,25	3,78
	20	1,38	2,33	2,91	3,21	3,64	3,28	2,22	2,19
	30	1,05	1,64	2,28	1,37	1,85	1,55	1,66	1,70
	60	0,84	1,05	1,07	1,33	1,00	1,15	1,32	1,10
Фазанарий КАТУ	5	1,3	0,20	2,16	0,63	8,55	4,57	1,41	1,22
	10	2,11	4,16	5,67	3,65	11,29	5,34	3,2	3,73
	20	1,33	2,28	2,86	3,16	3,59	3,23	2,17	2,14
	30	1,00	1,59	2,23	1,32	1,80	1,50	1,61	1,65
	60	0,79	1,00	1,02	1,28	0,95	1,10	1,27	1,05

Наибольшая интенсивность роста характерна для первого месяца жизни всех трех форм фазанят (рис. 3). Нельзя также не отметить, что картина общего роста не однородна и разделяется на ряд отрезков, характеризующихся различным уровнем среднесуточного прироста или интенсивности роста. В первые 5 дней прирост еще невелик, в следующие 5 дней наблюдался самый

интенсивный рост за весь период постэмбриогенеза. С 10-го по 20-ый день интенсивность роста падала, а с 20-го по 30-ый и, особенно, с 30-го по 60-ый день величины относительных среднесуточных приростов всех статей тела были незначительны и снижались до 1%. Следует отметить, что за 60 дней постэмбриогенеза с наибольшей интенсивностью росло крыло и предплечье, затем туловище

(причем в длину интенсивнее, чем в ширину), далее клюв и цевка и медленнее всех росла голова.

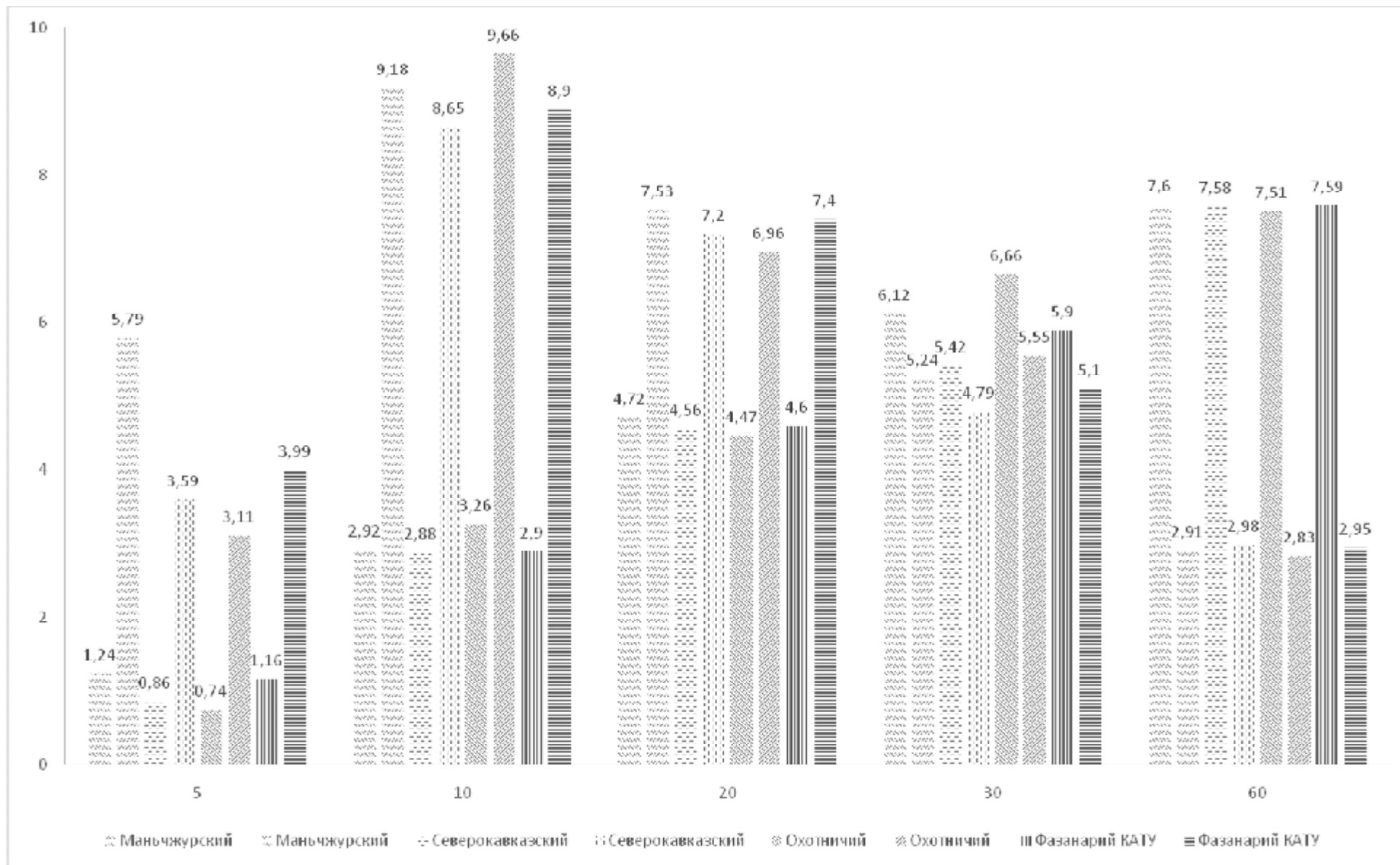


Рисунок 3 - Динамика абсолютного и относительного среднесуточного привеса молодняка фазанов выращенных в фазанарии КАТУ.

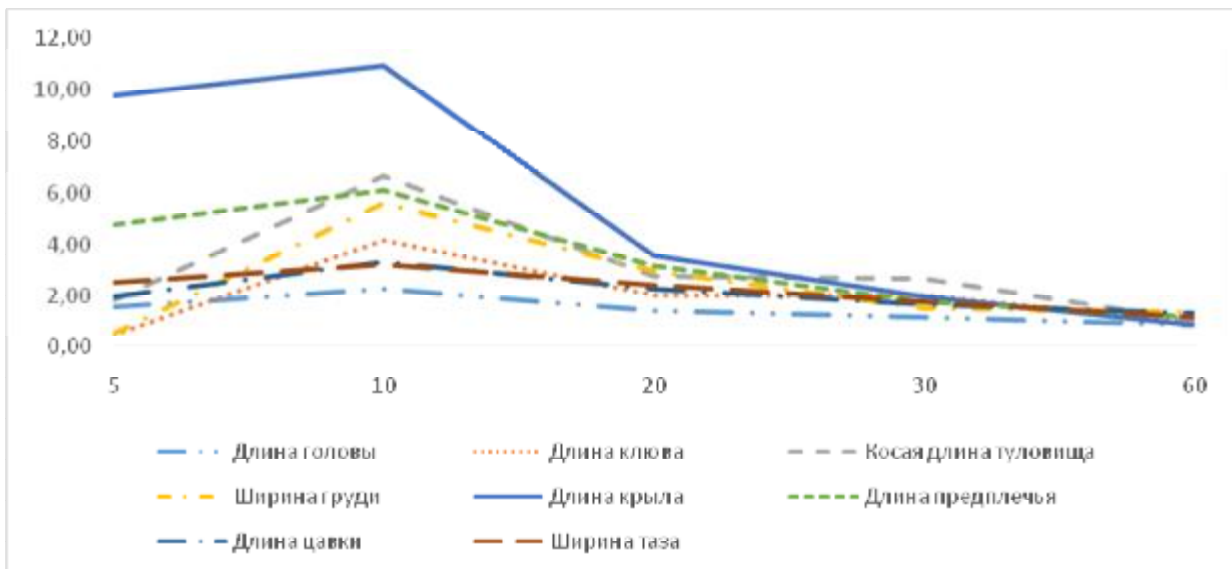


Рисунок 4 - Динамика экстерьерных показателей северокавказских фазанов, выращенных в искусственных условиях (%).

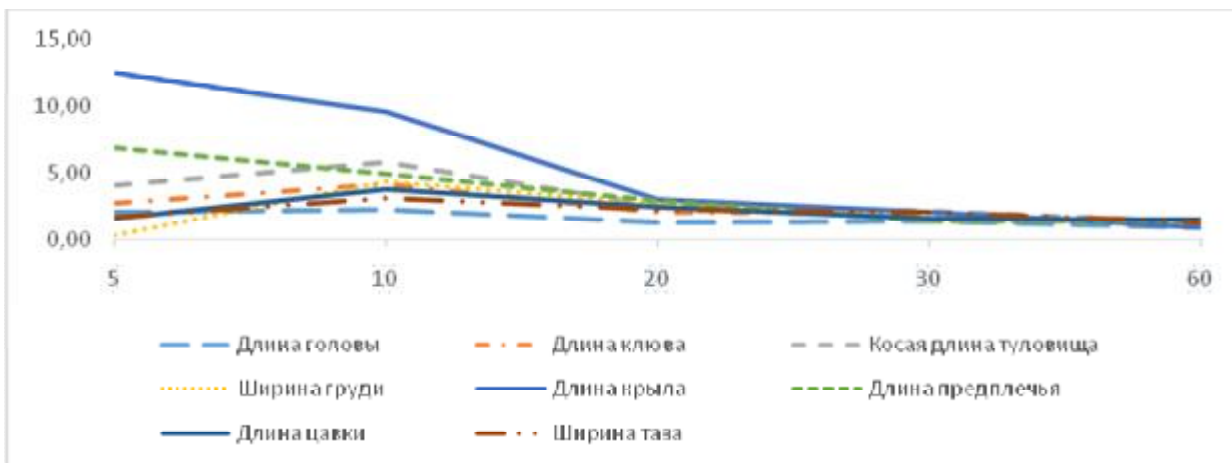


Рисунок 5 - Динамика экстерьерных показателей маньчжурских фазанов, выращенных в искусственных условиях (%).

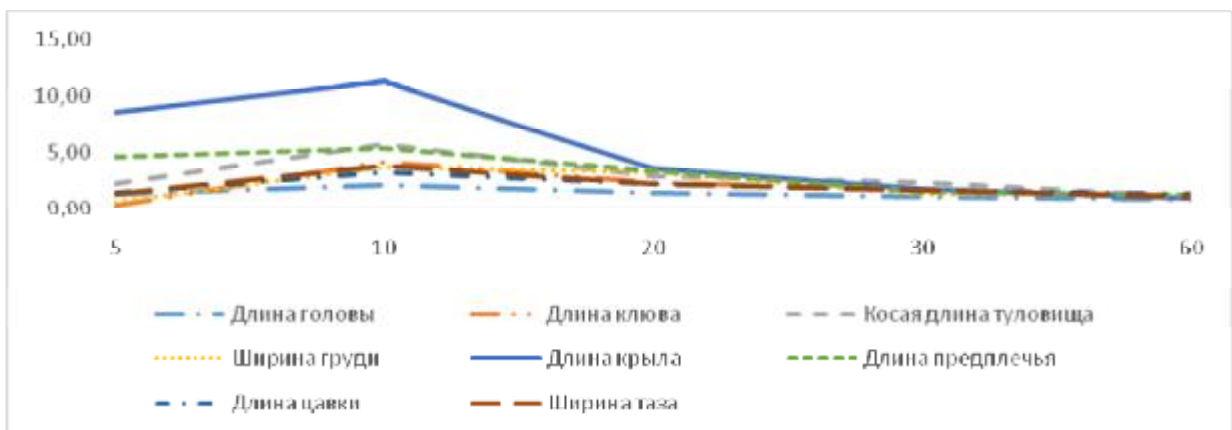


Рисунок 6 - Динамика экстерьерных показателей охотничьих фазанов, выращенных в искусственных условиях (%).

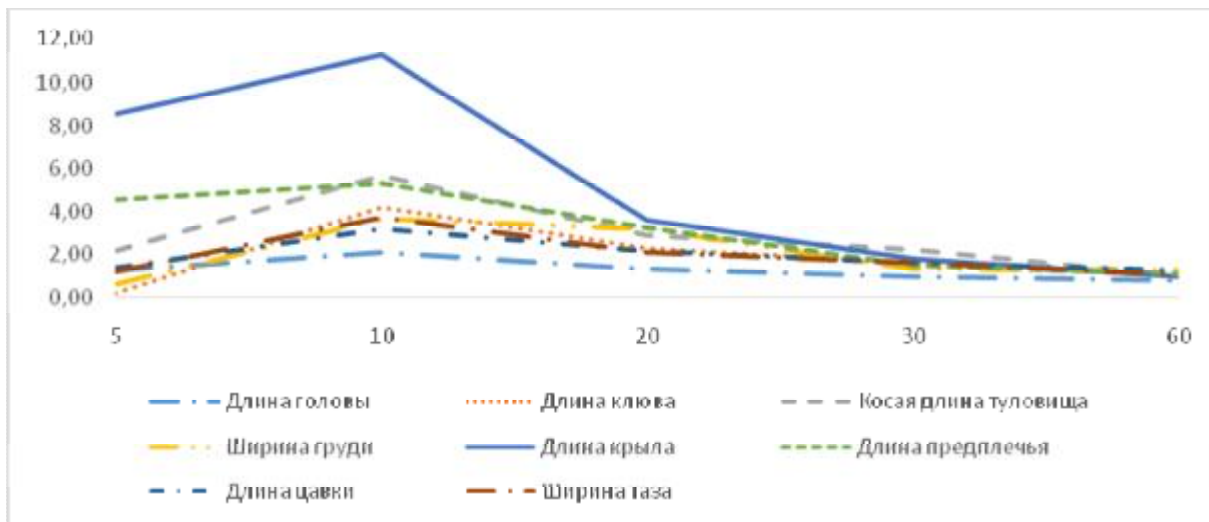


Рисунок 7 - Динамика экстерьерных показателей фазанов фазанарии КАТУ (%).

Из трех форм фазанов и фазанарии КАТУ сравниваемых между собой самыми мелкими (как и по живой массе) выводились маньчжурские (рис.5), а самыми крупными — охотничьи фазанята (рис.6); северокавказские (рис.4) и фазанарии КАТУ (рис.7) занимали среднее положение. За 20 дней постэмбриогенеза, имея более высокий темп роста большинства статей тела, маньчжурский фазан в конце 2-ой декады по размерам почти не отличался от северокавказского, фазанарии КАТУ и охотничьего фазанов. Фазаны фазанария КАТУ имели чуть меньшие параметры тела чем охотничьей формы фазана. А во взрослом состоянии маньчжурского фазана даже появлялось преимущество в размерах некоторых статей тела, например, таких, как длина головы, клюва, предплечья и ширина груди. По длине крыла и цевки маньчжурский фазан уступал остальным двум формам фазанов и фазанам фазанария КАТУ, охотничьи фазаны имели более длинное туловище и крыло, оперение крыла сохранилось у них в лучшем

состоянии. Полученное преимущество в длине крыла у охотничьего фазана, по сравнению с северокавказским, фазанарии КАТУ и маньчжурским, очевидно, связано с более спокойным поведением при выращивании. Северокавказские и, особенно, маньчжурские фазаны, начиная с 30-дневного возраста, отличались пугливостью и дикостью, при малейшем беспокойстве резко взлетали вверх и оббивали маховые перья крыла [10].

Северокавказский фазан по большинству промеров занимал промежуточное положение между маньчжурским и охотничьим, отличаясь лишь более развитой цевкой и тазом [10].

Таким образом, увеличение размеров тела фазанят происходит постепенно и постепенно; величины приростов статей тела обратно пропорциональны возрасту фазанов. Наибольшая интенсивность роста у фазанов всех подвидов наблюдается в первый месяц жизни; суточные маньчжурские фазанята по размерам тела (и по массе) уступают северокавказским фазанарии КАТУ и

охотничьим. Взрослые маньчжурские фазаны имеют преимущество в длине головы, клюва, предплечья и ширине груди. У охотничьих фазанов и фазанария КАТУ самое длинное туловище, а у северокавказских фазанов — более длинная цевка и широкий таз.

Развитие оперения и линька у отечественных подвидов обыкновенного фазана, разводимых в искусственных условиях, пока исследованы недостаточно. Изучение данного вопроса крайне необходимо, так как процесс развития оперения и смены перьев служит показателем физиологического состояния организма птицы. Так, например, на сельскохозяйственных птицах замечено, что, помимо обычной ежегодной линьки в более или менее постоянные сроки наступает ранняя, возникает внеочередная или начавшаяся линька затягивается (в результате чего яйцекладка снижается), это указывает на неправильное кормление, содержание или на заболевание птицы.

В наших опытах фазанарии КАТУ окрас пухового оперения у только что вылупившихся фазанят варьировал от светловато-бурого до оранжевого-коричневого, на голове были 2-3 черных полосок, переходящие на спину. Спустя 11-18 часов длина маховых перьев первого порядка достигала уже 3-6 мм. По длине первичных маховых перьев у суточного молодняка сельскохозяйственных птиц судят о скорости оперяемости. Определение оперяемости птенца в суточном возрасте требует некоторого навыка. После того как он обсохнет, необходимо осмотреть на ярком свету

развернутое крыло, обратить внимание на длину маховых перьев на нижней стороне крыла.

В 10-12-дневном возрасте сложенные крылья уже полностью закрывали туловище фазаненка, плечи были покрыты кроющим пером, рулевые перья выходили из пеньков на 2-4 мм и появлялись пеньки второстепенных рулевых перьев. Развитие оперения способствовало возникновению качественно нового способа передвижения птенцов: если маленькие фазанята передвигались только по земле, то в этом возрасте они уже вспархивали на высоту 0,5-1 метр.

У 30-дневных фазанят фазанария КАТУ полностью формировалось первое оперение, появился половой деморфизм — у самцов на груди и хвосте становилось заметным промежуточное перо. Эти светло-красновато-бурые перья, в отличие от взрослого пера, не имели металлического отлива. Начиналась линька первого птенцового оперения — выпадали внутренние маховые и обламывались рулевые перья, первым выпадало 10-е перо. Маховые перья, как у всех куриных, менялись от внутреннего края к наружному, то есть сохранялась несущая поверхность крыла и птица не лишалась способности к полету. Промежуток между выпадением соседних птенцовых маховых у фазанят исчисляется сутками, эта величина являлась показателем интенсивности линьки.

У особой фазанарии КАТУ в 60-дневном возрасте заканчивался рост птенцового оперения. На груди, нижней половине шеи, спине появлялись пеньки взрослого оперения (у

самцов красноватые перья; на нижней трети спины появлялись бурые перья). Шла линька птенцовых и рост дифинитивности маховых и рулевых перьев. У птиц сменялись 4-5 (10, 9, 8, 7, 6 перья) первостепенных маховых перьев.

Обсуждение полученных данных и заключение

Сохранность (жизнеспособность) птиц — количественный показатель, обуславливающий экономическую эффективность разведения фазанов в искусственных условиях, так как определяет выход продукции (количество голов) и влияет на ее себестоимость. При благополучном состоянии хозяйства по инфекционным и инвазионным заболеваниям и соблюдении всех правил кормления и содержания сохранность фазанят такова: за период выращивания с 1-го по 10-ый день — 85%, с 10-го по 60-ый день — 75%, с 60-го по 280-ый день — 85%. Следует отметить, что в опыте на первые 20 дней выращивания приходился самый большой (14%) процент падежа. Смертность фазанят росла к 6-8-му дню выращивания, тогда же наблюдался ее максимум, а затем, к концу 2-ой декады, она снижалась до минимума. Гибель фазанят в этот критический период связан, с перестройкой работы желудочно-кишечного тракта птиц.

Результаты проведенных исследований показали, что на основе детального изучения ее изменения в процессе онтогенеза реально разработать наиболее простых в исполнении методик прижизненного контроля за развитием фазанов и других видов дичи. Всесторонний контроль за развитием птицы, несомненно, является важнейшей

У фазанов, как у всех куриных птиц, наблюдалась постепенность смены ювенальных перьев на дефинитивные, когда на теле птенца одновременно находились перья обеих генераций.

работой в дичеферме. Проводить его по всем показателям (оценка качества суточных фазанят, масса тела, скорость роста, экстерьер, определяемость молодняка, необходимо в суточном, 10 или 15 (при переводе фазанят из брудера в акклиматизатор), в 60-дневном возрасте и при выпуске в угодня.

И чем раньше начать контроль за развитием птиц, тем быстрее можно выявить воздействие неблагоприятных условий (нарушения режимов кормления, содержания, инкубации и т. д.).

Таким образом, ветеринарно-зоотехнические мероприятия, предлагаемые для фазанариев, во многом схожи с таковыми в сельскохозяйственном птицеводстве, но есть и специфические моменты. Специфика заключается в конечной цели — получении большого количества здорового поголовья охотничьей дичи, для чего следует:

1. Маточное поголовье формировать из хорошо развитых птиц, т.к. дичеферма располагает всеми условиями для проведения селекционной работы. Всех больных и слабых птиц уничтожать.

2. Сбалансировать рацион для нормального развития птицы. Она может выжить и достигнуть половозрелости и при слабом кормлении, но у нее не будет необходимого запаса выносливости,

устойчивости к болезням.

3. Не допускать переуплотнения посадки фазанов в вольерах.

4. Строго ограничить вход на территорию посторонних лиц, поскольку многие инфекционные

агенты заносятся на дичеферму механическим путем либо с переносчиками; проводить регулярную детализацию и дезинсекцию; не допускать на ферму домашних животных.

Список литературы

1. Бондаренко С.П. Содержание фазанов. - Донецк, Издательство «Сталкер», 2002. - 107 с.

2. Габузов О. С. Выбор формы фазанов для искусственного разведения // В сборнике научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР «Искусственное разведение фазанов». - М., 1983, С. 10-11.

3. Габузов О.С, Богатырев В.Е. Содержание молодняка фазанов // В сборнике научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР «Искусственное разведение фазанов». - М., 1983, С. 39-47.

4. Габузов О.С, Богатырев В.Е. Содержание фазанов на дичефермах // В сборнике научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР «Искусственное разведение фазанов». - М., 1983, С. 29-39.

5. Корж А.П. Совершенствование методов разведения фазанов ex-situ / Автореф. дис.канд. биол. наук. - М., Всероссийский НИИ охраны природы и заповедного дела, 1995. - 26 с.

6. Нестерова Д.В. Фазаны и фазановодство. - М.: Вечер, 2006. - 208 с.

7. Орозалы Ж. Разведение семиреченского фазана *Phasianus colchicus mongolicus* в условиях фазанария в Чуйской долине / Русский орнитологический журнал, г. Санкт-Петербург, 2018, Том 27. С. 6096-6103.

8. Раецкий А., Борисова Е. Разведение фазанов // Птицеводство. - М, 2005. № 8. С. 38-39.

9. Рахманов А.И. Фазановые птицы. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2001. - 192 с.

10. Иванова К.С., Трошкина Н.Н. Контроль за развитием обыкновенного фазана // В сб. научн. тр. ЦНИЛ Главохоты РСФСР «Искусственное разведение фазанов». - М., 1983, С. 126-145.

REFERENCES

1. Bondarenko S.P. Soderzhanie fazanov. - Doneck, Izdatel'stvo «Stalker», 2002. - 107 p.

2. Gabuzov O. S. Vybory formy fazanov dlya iskusstvenno-go razvedeniya // V sbornike nauchnyh trudov CNIL Glavohoty RSFSR «Iskusstvennoe razvedenie fazanov». - M., 1983, P. 10-11.

3. Gabuzov O.S, Bogatyrev V.E. Soderzhanie molodnyaka fazanov // V sbornike nauchnyh trudov CNIL Glavohoty RSFSR «Is-kusstvennoe razvedenie fazanov». - M., 1983, P. 39-47.

4. Gabuzov O.S, Bogatyrev V.E. Soderzhanie fazanov na dichefermah // V

sbornike nauchnyh trudov CNIL Glavohoty RSFSR «Iskusstvennoe razvedenie fazanov». - M., 1983, P. 29-39.

5. Korzh A.P. Sovershenstvovanie metodov razvedeniya fazanov ex-situ / Avtoref. dis.kand. biol. nauk. - M., Vserossijskij NII ohrany prirody i zapovednogo dela, 1995. - 26 p.

6. Nesterova D.V. Fazany i fazanovodstvo. - M.: Vecher, 2006. - 208 p.

7. Orozaly ZH. Razvedenie semirechenskogo fazana Phasianus colchicus mongolicus v usloviyah fazanariya v CHujskoj doline / Russkij ornitologicheskij zhurnal, g. Sankt-Peterburg, 2018, Tom 27. P. 6096-6103.

8. Raekij A., Borisova E. Razvedenie fazanov // Pticevodstvo. - M, 2005. № 8. P. 38-39.

9. Rahmanov A.I. Fazanovye pticy. - M.: ООО «Izdatel'stvo ACT», 2001. - 192 p.

10. Ivanova K.S., Troshkina N.N. Kontrol' za razvitiem obyknovennogo fazana // V sb. nauchn. tr. CNIL Glavohoty RSFSR «Iskusstvennoe razvedenie fazanov». - M., 1983, P. 126-145.

ФЕРМЕРЛІК АҢШЫЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫН ДАМУДЫҢ НЕГІЗІ РЕТІНДЕ СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ЖАҒДАЙЫНДА (ҚАТУ ТӘЛІМБАҒЫНДАҒЫ) ҚЫРҒАУЫЛДАРДЫ ӨСІРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕРІ

Д.Н.Есмуханбетов, К.Н.Сыздықов,

С.Н. Нарбаев, Ж.М. Карагойшин,

Н.М. Нургожаева, С.Б. Клеков,

С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті

Түйін

Жабайы құс өсіру шаруашылығы - өндірістік кәсіпорын, оның жұмысының табысы негізінен барлық технологиялық процестерді материалдық-техникалық қамтамасыз етуімен байланысты.

Бүгінгі күнге дейін әлі толық аяғына дейін зерттелмеген сұрақтардың бірі ретінде, дичефермаларда өсірілетін және алқаптарға жіберуге арналған қырғауылдардың балапандары тек өміршең әрі күшті болуы керек, сонымен қатар жабайы ата-тегінің экстерьерлік көрсеткіштері мен мінез-құлқыларын сақтауы тиіс.

Қырғауылдар дене пішіндерінің өсу жылдамдығын (Габузов және Богатырев бойынша) ҚАТУ тәлімбағындағы қырғауылдармен постэмбриогенезінің 2 ай ішінде салыстыра отырып, олардың салмақтық өсуінің бірдей қарқындылығын атап өтуге болады. Осы уақытта маньчжурлық қырғауылдар Солтүстік Кавказ, КАТУ қырғауылдары мен аңшылық қырғауылдары біршама жылдам өсті (олардың салыстырмалы орташа тәуліктік салмағы 2% жоғары болды).

Зерттеу нәтижелерінде қырғауыл дене салмағының ұлғаюы біркелкі болғанын көруге болады. Осылайша, орташа тәуліктік абсолюттік қоспалар үздіксіз 1-ден 7 г-ға дейін ұлғайып, фазандардың барлық үш түрі үшін 2 айлық жасқа ең жоғары көрсеткішке (7 г) жетті. Салыстырмалы орташа тәуліктік

қоспалардың өзгеруі өзгеше болды. Олардың ең үлкен мөлшері құстардың ерте жасында байқалды, содан кейін төмендеді.

Кілт сөздер: аңшылықтану, аңшылық шаруашылығы, фермерлік аңшылық шаруашылығы, жабайы құс өсіру, қырғауылды құстар, қырғауыл өсіру, қырғауыл күтіп-бағу, қырғауылдарды вольерлік күтіп-бағу.

SOME ASPECTS OF THE TECHNOLOGY OF BREEDING PHEASANTS IN NORTH KAZAKHSTAN AS THE BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF HUNTING FARM (ON EXAMPLE PHEASANT FARM KATU)

*D.N. Yesmukhanbetov, K.N. Syzdykov,
S.N. Narbayev., Zh.M. Karagoishin,
N.M. Nurgozhayev, S.B. Klekov,
S.Seifullin Kazakh Agronomical University*

Summary

Wild-farm is a production enterprise, the success of enterprise mainly depends on the material and technical support of all technological processes.

Young pheasants, grown on wild-farm and intended for release into the grounds, should not only be viable and strong, but also preserve the exterior characteristics and habits of wild relatives, which are still not fully defined.

Comparing the growth rate of pheasant forms (according to Gabuzov and Bogatyrev) with our pheasants and pheasants of KATU during 2 months of post-embryogenesis, we can note the same intensity of their weight growth, except for the period from the 1st to the 5th day. At this time, Manchurian pheasants grew little bit faster than North Caucasian, KATU pheasants and hunting pheasants (their relative average daily weight gain was 2% higher) (table.4).

From the results of the study, we can see that the increase of body weight in the phasers occurred equally. Thus, the absolute average daily weight gain increased continuously from 1 to 7 g and reached the maximum (7 g) for all three forms of pheasants by 2 months of age. Changes in the relative average daily weight gain occurred in a different way. Their greatest value was observed in early age of birds, and then decreased.

Keywords: Hunting, hunting economy, farm hunting economy, wild breeding, pheasant birds, pheasants, pheasant breeding, pheasant aviary.