

УДК 636.5:611.4

Е.А. Жвикова, Д.Н. Федотов, М.П. Кучинский*Витебская государственная академия ветеринарной медицины,
НИИ экспериментальной ветеринарии, Республика Беларусь***ПОСТИНКУБАЦИОННЫЙ МОРФОГЕНЕЗ СЕМЕННИКОВ У ЯПОНСКИХ ПЕРЕПЕЛОВ**

Введение. В последние годы в республике все больше уделяется внимание развитию птицеводства, поэтому постановлением Совета Министров Республики Беларусь (28 сентября 2010 г. № 1395) утверждена Программа развития птицеводства в Республике Беларусь в 2011–2015 годах. Современное птицеводство основано на промышленных методах производства продукции. При этом весь технологический процесс направлен на решение задач повышения продуктивности птицы, увеличение валового производства и улучшение качества получаемой продукции.

Перепел является самым мелким и скороспелым представителем одомашненных куриных, а его яичная и мясная продукция обладает отменными диетическими качествами, отличается гипоаллергенностью, экологической безопасностью и пользуется возрастающим спросом потребителей. Необходимость интенсификации перепеловодства требует постоянного углубления знаний о закономерностях морфологической организации систем организма животных, обеспечивающих их основные жизненные явления.

Для успешного развития перепеловодства в Республике Беларусь, необходимо тщательное изучение репродуктивной системы птицы. Особое значение приобретает направление в области морфогенеза семенников перепелов.

Материалы и методы исследований. Материал для исследования отбирался от самцов японских перепелов, выращиваемых на промышленной основе в условиях ОАО «Птицефабрика Городок». Для изучения возрастных перестроек были подобраны физиологически обоснованные возрастные группы (по 4 особи в каждой): 35-и суточные – период половой зрелости (птица прошла линьку, способна к различному кормлению), 45-и суточные – период физиологической или истинной зрелости, 55-и суточные – продуктивный период (завершающий этап выращивания).

Для морфологических исследований во все изучаемые возрастные периоды от птиц отбирали семенники. Затем морфологический материал подвергали уплотнению путем заливки в парафин по общепринятым методикам. Изготавливали гистологические срезы толщиной 3–5–7 мкм на санном МС-2 микротоме, с последующей окраской гематоксилин-эозином. На светооптическом уровне каждая цитологическая структура описывалась набором морфологических признаков, отражающих видоспецифические и возрастные функциональные особенности органа.

Абсолютные измерения структурных компонентов семенника осуществляли при помощи светового микроскопа «Olympus» с использованием программы «Cell A» и проводили фотографирование цветных изображений. Все цифровые данные, полученные при проведении экспериментальных исследований, были обработаны с помощью компьютерного программного профессионального статистического пакета «IBM SPSS Statistics 21».

Результаты исследований и их обсуждение. У перепелов семенник снаружи покрыт тонкой капсулой, с проходящими в отдельных участках кровеносными сосудами. При исследовании динамики толщины капсулы семенника выявили, что наименьшие размеры она имеет у 35-и суточных перепелов и составляет $47,7 \pm 3,9$ мкм. С возрастом данный показатель увеличивается в 1,11 и к 55-м суткам толщина капсулы составила $53,1 \pm 4,1$ мкм.

Основную массу семенника образуют извитые семенные каналцы, объединенные в единую сеть. Их стенка состоит из соединительнотканного и эпителиального слоев, разделенных базальной мембраной. Сперматогенный эпителий – основная масса стенки извитого семенного каналца – отделяется от оболочки базальной мембраной. При исследовании динамики изменения диаметра извитых семенных каналцев установлено, что к 45-м суткам он увеличивается в 1,49 раза ($p < 0,01$), а к 55-м суткам – в 1,32 раза ($p < 0,05$) по сравнению с предыдущим периодом и составляет $63,1 \pm 2,3$ мкм. За весь период исследования диаметр каналцев семенника увеличился в 1,97 раза.

Эпителиальный слой извитых семенных каналцев представлен сперматогониями и клетками Сертоли, выполняющими секреторную и питательную функции. Высота сперматогенного эпителия извитых семенных каналцев семенника у 35-и суточных перепелов составляет $8,5 \pm 1,4$ мкм, наиболее интенсивно увеличивается показатель у 45-и суточных птиц в 1,92 раза ($p < 0,01$), а после к 55-м суткам снижается в 1,12 раза и составляет $14,5 \pm 1,8$ мкм. Количество сперматогоний в извитых каналцах семенника наибольшее в 45-и суточном возрасте пе-

репела и равно $17,5 \pm 2,4$ шт. ($p < 0,05$). Однако, как диаметр канальцев, так и количество сперматогоний в них снижается к 55-и суточному возрасту.

Таблица 1 – Морфометрические параметры семенника перепела

Показатели	Возраст, сут.		
	35	45	55
Толщина капсулы, мкм	$47,7 \pm 3,9$	$50,4 \pm 2,5$	$53,1 \pm 4,1$
Диаметр канальцев, мкм	$32,1 \pm 3,3$	$47,9 \pm 3,4^{**}$	$63,1 \pm 2,3^*$
Высота сперматогенного эпителия, мкм	$8,5 \pm 1,4$	$16,3 \pm 1,8^{**}$	$14,5 \pm 1,8$
Количество сперматогоний в канальце, шт.	$9,0 \pm 1,5$	$17,5 \pm 2,4^*$	$13,4 \pm 2,0^*$
Диаметр клетки Лейдига, мкм	$3,9 \pm 0,5$	$6,0 \pm 0,8^{**}$	$5,9 \pm 0,9$
Диаметр ядер клеток Лейдига, мкм	$2,1 \pm 0,6$	$4,8 \pm 0,8^*$	$4,2 \pm 0,7$

Примечание: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; * - по отношению к предыдущей возрастной группе птиц



Во все возрастные периоды в семеннике перепела экзокринный отдел преобладает над эндокринным отделом. Наибольшую площадь экзокринный отдел семенника у перепела наблюдается на 35-е сутки, а эндокринный – на 55-е сутки. В результате два отдела семенника перепела приобретают следующую возрастную закономерность: эндокринный отдел с возрастом увеличивается, а экзокринный – уменьшается.

Рисунок 1 – Экзокринный и эндокринный отделы семенника 45-суточного перепела

Заключение. Таким образом, наибольшие морфометрические параметры семенник перепела имеет в 45-и суточном возрасте.



УДК 619:636.52

В.М. Жуков, Н.М. Семенихина

Алтайский государственный аграрный университет, РФ, па-па-па2011@mail.ru

ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ДОЗ МАЛАВИТА НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ КУР-НЕСУШЕК

В условиях интенсивного ведения отрасли в птицеводстве все чаще стали использоваться различные биологически активные вещества, позволяющие получить от птицы максимальное количество продукции при сокращении производственных затрат. К таким биологически активным веществам относятся витамины, аминокислоты, иммуностимуляторы, комплексы био-металлов и другие.

Цель работы: испытание препарата «Малавит» в трех концентрациях в производственных условиях на курах-несушках.

Для достижения цели мы поставили перед собой ряд задач:

1. Изучить влияние разных доз Малавита на продуктивность, сохранность и живую массу кур-несушек;
2. Выявить био-химические изменения в сыворотке крови кур после выпаивания препарата.
3. Определить оптимальную дозу Малавита, при которой наблюдается положительное действие препарата на физиологическое состояние и производственные показатели кур-несушек.

«Малавит»- продукт синтеза традиционной, народной и интегративной медицины с дарами природы Алтая, созданный по оригинальной «Малавит-технологии», в которой используются собственные научные разработки и изобретения «ноу-хау», позволяющие значительно повысить защитные силы организма и быстро восстанавливать информационно- энергетический баланс[2].