

функции поджелудочной железы у мускусных уток длится в промежутке от 5 до 10 мин.

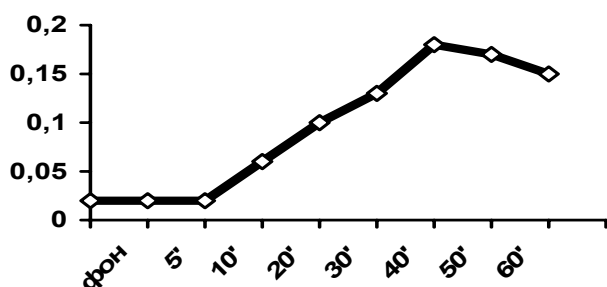
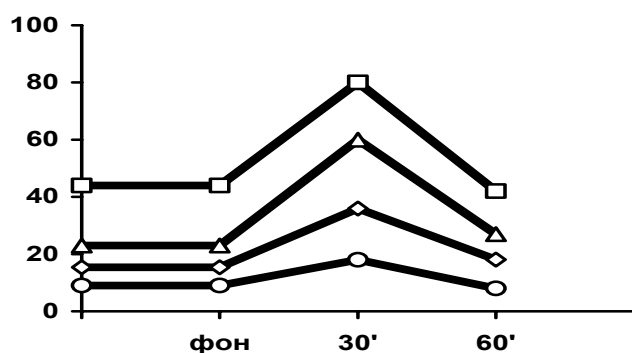


Рис. 1. Латентный период сложнорефлекторной фазы секреции



На оси ординат 1 ед. равна: 0,01 мл сока; 100 ед. амилазы; 1 ед. протеаз; 0,1 ед. липазы

Рис. 2. Влияние дразнения на динамику секреции панкреатического сока и его ферментов у мускусных уток:
1 – сок; 2 – амилаза;
3 – протеазы; 4 – липаза

Испытание сложнорефлекторной фазы секреции железы воздействием дистантного раздражителя методом дразнения показал, что дразнение птицы кормом вызывает у

мускусных уток рефлекторное усиление секреции объема сока и его ферментной активности (рис. 2). В частности, через 30 мин. после начала дразнения кормом объем секретированного сока увеличивался в 1,5 раза, активность амилазы – в 2,3, протеаз – в 1,8 и липаза – в 2,6 раза.

Но этот возбуждающий эффект, не подкрепленный кормлением, длится только в течение 30 мин., после чего он постепенно возвращался к исходному уровню.

Выводы

1. Продолжительность латентного периода секреторного возбуждения поджелудочной железы у мускусных уток длится от 5 до 10 мин. от начала пищевого возбуждения.
2. В сложнорефлекторной фазе возбуждения поджелудочной железы имеют место как контактное, так и дистантное возбуждающее влияние корма.

Библиографический список

1. Бердников П.П., Самсоненко И.А. Секреторная функция поджелудочной железы мускусных уток // Актуальные проблемы животноводства на современном этапе: матер. Междунар. науч.-практ. конф. – Улан-Удэ: Изд-во ФГОУ ВПО БГСХА, 2006. – С. 123-124.
2. Бердников П.П. Секреторная функция пищеварительных желез и усвоение питательных веществ корма у уток: дис. докт. биол. наук. – М., 1990. – 401 с.
3. Бердников П.П., Самсоненко И.А. Проблемы размножения, выращивания, хирургической подготовки и изучения пищеварительной системы у мускусных уток // Матер. науч.-практ. конф. ИВМЗ ДальГАУ. – Благовещенск: ДальГАУ, 2006. – С. 27-31.



УДК 619:549.67:579

М.Г. Гамидов,
Н.В. Труш

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ КУР ПРИ ДОБАВКАХ В РАЦИОН ВАНГИНСКИХ ЦЕОЛИТОВ

Ключевые слова: ремонтный молодняк кур, цеолит, его влияние на резистентные свойства организма при постоянной добавке к рациону.

Введение

Вопрос сбалансирования рационов по содержанию питательных, минеральных ве-

ществ и витаминных веществ остаётся проблематичным.

В последние годы мы изучали оптимальные дозы Вангинских цеолитов Амурской области при выращивании бройлеров [1-3].

Цель работы – испытать влияние цеолитов этого месторождения на резистентность, рост и развитие ремонтного молодняка яичной породы.

Методика исследования

На птицефабрике по принципу аналогов были подобраны две группы цыплят по 30 голов в каждой. В опытной группе цыплятам давали добавку к кормосмеси цеолита в дозе 5% к массе корма. Клинико-физиологические показатели исследовали в трёхкратной повторности с интервалом в 45 дней. Основным критерием полноценности рациона было содержание в нём сырого протеина, которое регулировали добавлением нужного количества соевой муки и других белковосодержащих добавок.

Результаты исследования

Результаты исследования показали, что гематологические показатели за весь период опыта были в пределах физиологических норм в обеих группах.

Улучшение иммунологических показателей в динамике наблюдалось постепенно к периоду завершения опыта.

В таблице 1 представлены результаты исследования сыворотки крови цыплят при завершении опыта.

Из таблицы 1 следует, что у подопытных цыплят существенно увеличилось содержание общего белка и практически всех фракций глобулинов, за исключением Альфа-1-глобулина.

Отмечены были положительные изменения и со стороны резистентных свойств крови (табл. 2).

О нормализации минерального обмена свидетельствует увеличение в сыворотке крови кальция ($P < 0,05$) и неорганического фосфора ($P < 0,02$), отмеченные ещё в середине опыта.

Убой цыплят по 5 голов из каждой группы в конце опыта позволил определить отличия в развитии их внутренних органов (табл. 3).

Заключение

Материалы таблицы 3 показывают, что цыплята, получавшие добавку к рациону цеолита, развивались интенсивнее, что свидетельствует об оптимизации состояния кроветворных органов и является косвенным показателем оптимизации иммунного состояния организма.

Таблица 1

Общий белок и его фракции у цыплят, получивших цеолит

Показатели	Контроль	Опыт	Опыт, % к контролю
Общий белок, г%	3,4±0,18	3,8±0,41	+ 11,8%
Альбумины, %	25,5±2,05	13,0±1,87	- 49,0%
Глобулины, %:			
Альфа-1	13,4±0,16	12,1±0,18	-9,7%
Альфа-2	10,7±0,13	18,9±0,18	+76,6%
Бета	10,4±0,13	10,7±0,14	+ 2,88%
Гамма-1	23,9±0,58	26,0±0,64	+8,79%
Гамма-2	10,4±0,13	10,7±0,12	+ 2,88%

Таблица 2

Резистентные свойства крови цыплят, получивших цеолит

Показатели	Контроль	Опыт	Опыт, % к контролю
Первое исследование			
Кальций, мг%	17,9±0,78	19,9±0,84	+11,1%
Неорганический фосфор	4,0±0,22	4,6±0,18	+11,5%
Бактерицидная активность, %	60,8±2,28	61,7±2,24	+1,5%
Фагоцитарная активность	40,3±1,86	42,7±2,32	+6,0%
Второе исследование			
Кальций, мг%	17,8±0,92	21,9±0,86	+23,0%
Неорганический фосфор	4,3±0,18	5,0±0,16	+16,2%
Бактерицидная активность, %	57,8±1,88	63,7±0,56	+10,2%
Фагоцитарная активность	40,3±2,05	46,3±2,05	+14,9%

Таблица 3

Масса внутренних органов у цыплят, получивших цеолит

Показатели	Контроль	Опыт	Опыт, % к контролю
Масса органов:			
- сердца	5,30±0,12	5,88±0,08	+10,9%
- печени	33,3±0,86	34,0±1,14	+2,1%
- селезёнки	2,1±0,03	2,4±0,11	+14,3%
- фабрициевой сумки	0,4±0,05	0,6±0,02	+50,0%

Библиографический список

1. Гамидов М.Г. Влияние цеолитовой добавки в корма на развитие внутренних органов бройлеров // Технология производства молока и мяса на Дальнем Востоке: сб. науч. трудов ДальГАУ. – Благовещенск, 1998. – С. 31-32.

2. Гамидов М.Г. Влияние цеолитов на резистентность бройлеров // Материалы IX Московского международного ветеринарного конгресса. – М., 2001. – С. 179-180.

3. Гамидов М.Г. Цеолиты Приамурья: биологическая ценность и использование в животноводстве: монография. – Благовещенск, 2006. – 231 с.



УДК 636.92:591.446.001.33

Л.В. Ткаченко

КЛАССИФИКАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ЛЕГКИХ И ТРАХЕИ (ГРУДНОЙ ЧАСТИ) ВЗРОСЛОГО КРОЛИКА

Ключевые слова: классификация, группа региональных лимфатических узлов, легкие, трахея (грудная часть), кролик.

Введение

Развитие современной морфологии меняет подходы к уже устоявшимся понятиям [1, 2]. Анатомия лимфатических узлов (ЛУ) органов грудной полости животных разнообразна, поэтому классификация, представленная в основных анатомических публикациях по этому вопросу, не имеет единства [3-9].

Наиболее подробно ЛУ кроликов исследовали Т. Hellman (1930), W. Furuta (1947), Л.Д. Славензон (1955), И.А. Поберий (1957), В.А. Флоренсов (1964), К. Nishi (1960) и др. На особенности конструкции ЛУ у этих животных указывали П.М. Трясучев, З.Т. Бикбулатов, Г.И. Кузин (1974) [10]. Работы этих и других авторов направлены на гистологические особенности ЛУ, но не на классификацию [11].

В основном за основу классификации ЛУ грудной полости принимали принцип топографии и регионарности.

Существуют и другие критерии для классификации ЛУ, например, Л.С. Беспалова предложила в основу характеристики использовать типологический принцип (концентрированный, смешанный (промежуточный), дисперсный) [10].

Б.В. Огнев (1936) классифицировал по генетическому принципу: ЛУ брюшной полости подразделил в соответствии с местом закладки органов у эмбрионов на уровне чревной, верхней брыжеечной артерий и т.д. [12].

Цель исследований – классифицировать региональные лимфатические узлы легких и трахеи (грудной части) взрослого кролика.

Методы исследований:

1) регистрация животного по общепринятой схеме;

2) эутаназия животного [13];

3) патологоанатомическое вскрытие трупа по методу Шора с дальнейшим описанием полученных результатов [14];

4) препарирование РЛУЛ и Тр., некоторых органов грудной полости [15];

5) описание нормальной пространственной макроанатомии РЛУЛ и Тр. [3].

Объектами исследования явились региональные ЛУ легких (РЛУЛ) и трахеи (Тр.) (грудной части) (далее Тр.) от 56 взрослых кроликов, в возрасте 1 года, содержащихся в идентичных условиях вивария Алтайского ГМУ, клинически здоровы, средний вес – 2,5 кг, аллельны.

Работа проведена в период 2005-2010 гг. на базе кафедры анатомии и гистологии АГАУ; лучевой диагностики и лучевой терапии АГМУ; вивария АГМУ.

Результаты исследований и их обсуждение

Проанализировав доступную нам ветеринарную литературу, обобщили имеющиеся данные по региональным ЛУ легких (РЛУЛ) и трахеи (Тр.) некоторых видов животных [3-5, 7-9, 16, 17]. Таким образом, РЛУЛ и Тр. относятся к двум крупным лимфоцентрам: средостенному и бронхиальному.

Для легких (Л.) и Тр. взрослого кролика, РЛУЛ являются трахеобронхиальные (ТБрЛУ) и средостенные (СЛУ) [7, 19].

По А.И. Акаевскому (2009), региональными следует называть ЛУ, имеющие отношение к определенным участкам тела, от которых отходят выносящие лимфатические сосуды (ЛС). Поэтому, на наш взгляд, в их названии должна быть отражена принадлежность к конкретным анатомическим структурам – крупному анатомическому ориентиру в данной области тела, на котором лежит большинство ЛУ. Такую же мысль высказал М.Р. Сапин с соавторами (1982).

Пытаясь описать топографию конкретно РЛУЛ и Тр. взрослого кролика, мы