

LD₅₀ ветеринарного препарата «Рецеф-форте 100» при однократном пероральном введении в желудок и подкожном введении белым лабораторным мышам составила более 5000,0 мг/кг.

Заключение. Таким образом, ветеринарный препарат «Рецеф-форте 100» при однократном пероральном и подкожном введении белым лабораторным мышам не обладает видимым токсическим действием. Ветеринарный препарат «Рецеф-форте 100» по классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к IV классу опасности – вещества малоопасные (LD₅₀ свыше 5000 мг/кг).

Литература. 1. *Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Р. У. Хабриев [и др.] ; под ред. Р. У. Хабриева. – Москва : ЗАО ИИА «Медицина», 2005. – 892 с.* 2. *Лекарственные средства в ветеринарной медицине : справочник / А. И. Ятусевич [и др.]. – Минск : Техноперспектива, 2006. – 403 с.* 3. *Фармакология / В. Д. Соколов [и др.] ; под ред. В. Д. Соколова – СПб. : Издательство «Лань», 2013. – 576 с.*

УДК 619:615.322

ВЕРЕМЕЙЧИК В.А., МИХУНОВА Д.В., студенты

Научный руководитель - **ВИШНЕВЕЦ Ж.В.,** канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ГУМОРАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ И НЕКОТОРЫЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФИТОСБОРА

Введение. Практика использования лекарственных растений апробирована веками. Природа умело сосредоточила в растительном мире средства от болезней. Лекарственные вещества содержатся в природе в оптимальном виде, и лекарственные растения зачастую в необработанном виде оказывают лучшее действие на организм. В последние годы ученые нашей республики и других стран занимаются изучением фармакологических и лечебных свойств лекарственных растений.

С помощью лекарственных растений можно регулировать многие физиологические функции организма. В частности ряд лекарственных растений оказывают стимулирующее влияние на гемопоз. Имеются растения, замедляющие и повышающие свертывание крови. Большое значение имеют препараты растительного происхождения, повышающие резистентность организма и иммунологические показатели животного.

Для составления фитосбора мы проанализировали литературные данные и выбрали лекарственные растения, которые могут повышать жизнеспособность птицы. Это, в свою очередь, положительно влияет на продуктивные качества цыплят-бройлеров. Для этих целей составили сбор из следующих лекарственных растений: трава полыни горькой (2 части), листья одуванчика лекарственного (1 часть), листья крапивы двудомной (2 части),

трава тысячелистника обыкновенного (1 часть), трава зверобоя продырявленного (1 часть), семена укропа (1 часть), трава таволги вязолистной (1 часть).

Мы поставили перед собой цель: изучить влияние настоя фитосбора у цыплят-бройлеров на морфологический состав крови и гуморальные показатели естественной резистентности.

Материалы и методы исследований. Лабораторные исследования выполнены в условиях лаборатории кафедры нормальной и патологической физиологии и клиники кафедры клинической диагностики УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Для проведения опытов по принципу аналогов подбирались птица одной породы, кросса, возраста, живой массы и продуктивности. Условия содержания птицы были одинаковыми во всех группах. Кормление птицы соответствовало установленным нормам для каждой возрастной группы. Для эксперимента сформировали 2 группы цыплят-бройлеров в возрасте 21 день по 12 голов в каждой: 1-я группа – контрольная и препарат не получали, 2-я группа – опытная, которые получали настой сбора лекарственных растений в дозе 1 мл на голову в течение 21 дня (начиная с 21-дневного возраста) индивидуально перорально в форме настоя 1:10. Настой готовили по общепринятой методике в соотношении сырье/экстрагент - 1:10 с учетом коэффициента водопоглощения лекарственного растительного сырья путем настаивания на водяной бане в течение 15 минут, а затем настаивания и охлаждения при комнатной температуре в течение 45 минут. Настой хранили в холодильнике в течение 3 суток.

Взятие крови у цыплят-бройлеров проводили до дачи препарата, а также через 7 и 21 день в течении назначения препарата. Исследование морфологических показателей крови (уровень эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина, СОЭ) цыплят-бройлеров проводили в соответствии с общепринятыми методиками.

Оценку состояния естественной резистентности организма цыплят-бройлеров проводили по гуморальным факторам защиты: бактерицидной (БАСК) и лизоцимной (ЛАСК) активности сыворотки крови. БАСК определяли фотонепелометрическим методом по Смирновой В. В., Кузьминой Т. А., 1966 г., ЛАСК – по В.Г. Дорофейчуку, 1968 г.

Результаты исследований.

Таблица 1 - Динамика гематологических показателей цыплят-бройлеров при назначении настоя фитосбора в течение 21 дня

Группы птицы	Возраст		
	21 день (до дачи)	28 дней (через 7 дней)	42 дня (через 21 день)
	Гемоглобин, г/л		
1 контрольная	84,6±5,8	81,8±3,3	85,0±8,06
2 опытная	79,2±2,4	89,5±0,45*	91,6±7,25
СОЭ, мм/ч			
1 контрольная	3,0±0,55	2,6±0,25	2,4±0,4
2 опытная	3,6±1,03	2,4±0,25	2,8±0,2
Эритроциты, 10 ¹² /л			
1 контрольная	1,85±0,27	1,86±0,17	2,58±0,04
2 опытная	2,89±0,83	2,96±0,54	3,4±0,48
Лейкоциты, 10 ⁹ /л			
1 контрольная	41,2±3,88	29,0±1,9	20,8±2,72
2 опытная	33,2±3,14	35,6±2,25*	23,8±1,69

Примечание: * - P<0,05.

Анализируя результаты исследования крови (таблица 1), мы отметили, что уровень гемоглобина у цыплят 2-й опытной группы через 7 дней дачи настоя фитосбора был выше на 9,4% (P<0,05) по сравнению с контрольной группой и составил 89,5 ±0,45 г/л. Назначение препарата в течение 21 дня не вызвало достоверной разницы между группами по содержанию гемоглобина в крови у цыплят-бройлеров. Уровень СОЭ в крови цыплят опытной и контрольной групп на протяжении всего эксперимента оставался в пределах нормы для данной возрастной группы и достоверно не отличался друг от друга.

Анализируя содержание эритроцитов в крови у цыплят на протяжении эксперимента, мы не отметили достоверных различий по этому показателю

между группами. Уровень эритроцитов в крови 2-й опытной группы на протяжении опыта был выше по сравнению с контролем как через 7 дней, так и через 21 день, хотя и не достоверно. При этом их содержание не превышало норму для данного возраста птицы.

Количество лейкоцитов в крови цыплят 2-й опытной группы через 7 дней получения лекарственного средства было достоверно выше по сравнению с контролем на 22,7% ($P < 0,05$). Важно отметить, что уровень лейкоцитов в крови птицы оставался в пределах нормы для данной возрастной группы.

Анализируя состояние естественной резистентности организма цыплят-бройлеров по гуморальным факторам защиты (таблица 2), мы отметили стимулирующее влияние на показатели бактерицидной активности сыворотки крови. Выпаивание настоя лекарственных растений цыплятам в течение 7 дней привело к повышению БАСК на 5,5%, но без достоверных различий, а в течении 21 дня - уже вызвало достоверную разницу по отношению к контролю на 14% ($P < 0,05$). Показатели ЛАСК в течение всего периода выпаивания настоя фитосбора у птицы наблюдали более высокими по сравнению с контролем в среднем на 8-16%, хотя и без достоверных различий. Это, вероятно, связано с действующими веществами, входящими в состав растительного сырья. Полученные результаты дают возможность рекомендовать фитосбор как противовоспалительное и антибактериальное средство.

Таблица 2 - Динамика гуморальных факторов естественной резистентности у цыплят-бройлеров при назначении настоя сбора лекарственных растений

Группы птицы	Возраст		
	21 день (до дачи)	28 дней (через 7 дней)	42 дня (через 21 день)
	ЛАСК, %		
1 контрольная	14,57±2,16	10,15±2,15	17,12±0,64
2 опытная	12,53±2,40	11,83±1,42	18,47±1,50
	БАСК, %		
1 контрольная	53,79±3,69	62,35±4,44	57,78±2,35
2 опытная	55,79±1,41	65,77±2,03	65,88±2,89*

Примечание: * - $P < 0,05$.

Закключение. Назначение настоя фитосбора цыплятам-бройлерам в течении 21 дня привело к повышению уровня гемоглобина в крови на 9,4% ($P < 0,05$), количеству лейкоцитов на 22,7% ($P < 0,05$) и бактерицидной активности сыворотки крови на 14% ($P < 0,05$). Изученный сбор лекарственных растений оказывает стимулирующее влияние на гуморальные факторы естественной резистентности и лейкопоз.

Литература. 1. Лекарственные растения в ветеринарии / А. И. Ятусевич [и др.] // Белорусское сельское хозяйство. – 2008. – № 11. – С. 43-47. 2. Липницкий, С. С. Фитотерапия в ветеринарной медицине / С. С. Липницкий. – Минск :

Беларусь, 2006. – 286 с. 3. Противопаразитарные свойства полыни горькой (*Artemisia absinthium* L.) : монография / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – 168 с.

УДК 611:599.365

ВОРОНЧУКОВ В.Н., БАРАТОВ Ж., студенты

Научный руководитель – **ФЕДОТОВ Д.Н.,** канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ СЕЛЕЗЕНКИ БЕЛОГРУДОГО ЕЖА В ЛЕТНИЙ СЕЗОН

Введение. Представители отряда насекомоядных привлекают внимание специалистов разного профиля по причине широкого распространения, многообразия морфологических и экологических адаптаций, важной роли в экосистемах [1]. Ежи – относятся к одному из наиболее древних отрядов плацентарных насекомоядных млекопитающих и поэтому представляют для науки большой интерес. Вполне вероятно, что в скором будущем они станут индикатором состояния биосистемы. К сожалению, белогрудый еж, как вид, слабо изучен, а по территории Республики Беларусь многие данные по его численности, половому и возрастному составу, морфометрии, морфологии, биологии и экологии, размещению и перемещению противоречивы или вообще отсутствуют [1, 2].

Целью исследования было изучение гистологических особенностей селезенки у ежей в летний период обитания.

Материалы и методы исследований. Забор, фиксацию материала и изготовление парафиновых блоков выполняли согласно общепринятым методикам работы. Для изучения структурных компонентов селезенки парафиновые срезы толщиной 3-5 мкм окрашивали гематоксилин-эозином.

Результаты исследований. Селезенка белогрудого ежа состоит из стромы и паренхимы. Строма образована капсулой и отходящими от нее трабекулами.

В селезенке ежа выделяется белая и красная пульпы. Белая пульпа включает в себя комплекс лимфоидных узелков, вкрапленных в разные места красной пульпы, от которых отходят лимфоидные муфты, окружающие центральные артерии, но проходят они по периферии данных структур – эксцентрично от геометрического центра узелка. Для лимфоцитов лимфоидной муфты характерна равномерность толщины их слоя до 30 мкм. Белая пульпа сформирована из двух зон Т- и В-зависимой. В лимфоидных узелках селезенки белогрудого ежа легко различается центральная светлая (реактивным центр), мантийная и краевая зоны.

Красная пульпа образована ретикулярной тканью, артериолами, капиллярами, венозными синусами и свободными клетками (макрофаги, плазматические клетки, форменные элементы крови), образующими селезеночные пульпарные тяжи. На продольных срезах синусов