

ВЛИЯНИЕ ЩАВЕЛЯ КОНСКОГО [^]и МЕХ CONFERTUS WILLD.) НА ОРГАНИЗМ СВИНЕЙ

Косица Е.А.

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

Введение. Изучению противопаразитарных свойств растений в Республике Беларусь посвящены исследования Р.С. Чеботарева, 1960; Л.Ф. Головневой, 1966; А.И. Ятусевича с соавт., 1993-2015 гг. [5, 6]. Имеются сообщения о лечебных свойствах щавеля конского. Вместе с тем определенные виды живых организмов имеют повышенную чувствительность к растительным компонентам, которая может выражаться в токсических или аллергических процессах [1, 3]. В связи с этим важным является изучение фармакодинамики лечебных средств, попадающих в организм животных [2, 4].

Материалы и методы исследований. Для выяснения влияния препаратов из щавеля конского на организм свиней, были проведены опыты на 15 поросятах 48-дневного возраста. При этом первая группа была разделена на 2 подгруппы. В первой подгруппе поросятам был назначен сконструированный нами препарат «Руминал». Он назначался поросятам в дозе 0,2 г/кг массы тела. Во второй подгруппе поросята получали отвар из корней и корневища щавеля конского (1:10) в дозе 0,3 мг/кг массы тела внутрь 2 раза в день с кормом. Контрольная группа обработкам не подвергалась.

Гематологические и биохимические исследования проводились в отделе клинической биохимии и иммунопатологии НИИ ПВМ и Б УО ВГАВМ.

Результаты исследований. В начале опыта произвели клиническое обследование поросят, животные были активны, хорошо поедали корм, фекалии сформированы. Показатели клинического статуса (температура тела, частота пульса и дыхания) были в пределах физиологической нормы.

В процессе опытов содержание эритроцитов в крови свиней всех групп было в пределах нижних границ физиологической нормы - $4,66 \pm 0,04 \cdot 10^{12}/л$, $4,81 \pm 0,12 \cdot 10^{12}/л$. Однако через 15 дней после дачи препаратов щавеля конского в опытных подгруппах содержание эритроцитов увеличилось до $5,41 \pm 0,05 \cdot 10^{12}/л$, $5,55 \pm 0,03 \cdot 10^{12}/л$, что достоверно выше, чем в первые дни опыта ($P < 0,01$), а во 2-й группе значительных сдвигов не наблюдалось - $4,6 \pm 0,08 \cdot 10^{12}/л$.

В процессе опытов содержание лейкоцитов в крови поросят 1-й ($11,5 \pm 0,5 \cdot 10^9/л$) и 2-й групп ($10,8 \pm 0,57 \cdot 10^9/л$) было в пределах физиологической нормы, но через 10 дней после применения препаратов щавеля конского в опытных подгруппах количество лейкоцитов увеличилось до $12,16 \pm 0,3 \cdot 10^9/л$, $12,5 \pm 0,3 \cdot 10^9/л$, что свидетельствует об усилении защитных реакций, а во 2-й группе изменений не наблюдалось - $11,5 \pm 0,3 \cdot 10^9/л$.

Содержание гемоглобина в начале исследований находилось у

нижней границы нормы в 1-й и 2-й группах ($88,5 \pm 0,7$ г/л; $92,6 \pm 0,8$ г/л). Однако у поросят опытных подгрупп через 15 дней после приема препаратов щавеля конского содержание гемоглобина в крови свиней увеличилось до $107,2 \pm 1,3$ г/л, $103 \pm 0,7$ г/л соответственно, что свидетельствует о положительном влиянии препарата на гемопоэз и отсутствии негативного воздействия на организм животных. Это достоверно выше, чем в первые дни опыта ($P < 0,01$), при этом во второй группе изучаемый показатель остается на уровне $94,8 \pm 0,8$ г/л.

В начале исследования у свиней обеих групп отмечается гипопропротеинемия ($43,7 \pm 0,15$ г/л; $43,8 \pm 0,15$ г/л), которая в опытных подгруппах после применения препаратов щавеля сменяется стабилизацией содержания белка уже к 15-му дню исследований ($49,8 \pm 0,9$ г/л, $48,8 \pm 0,7$ г/л), что достоверно выше, чем в начале опыта ($P < 0,05$). Следовательно, препарат оказал положительное воздействие на белковый генез в организме животных. В контрольной группе показатель остался на прежнем уровне ($45,4 \pm 0,7$ г/л).

Содержание альбуминов в начале исследований было пониженным в 1-й и 2-й группах ($21,4 \pm 0,5$ г/л; $21,3 \pm 0,5$ г/л). Однако в опытных подгруппах через 10 дней после приема препаратов щавеля конского содержание альбуминов в крови свиней увеличилось до $20 \pm 0,3$ г/л, $18,9 \pm 0,2$ г/л, что говорит о стабилизации процессов организма, а во второй группе показатель остался на уровне $21,8 \pm 0,2$ г/л.

В 1-й группе в начале опыта фагоцитоз был понижен ($16,96 \pm 0,26\%$), но на 10-й день фагоцитарная активность нейтрофилов в подгруппах возросла ($20,70 \pm 0,21\%$ ($P < 0,01$); $21,86 \pm 0,79\%$ ($P < 0,05$)), что свидетельствует о положительном влиянии препаратов на организм свиней, и стала достоверно выше, чем в начале опыта. Во 2-й группе значительных колебаний фагоцитоза не отмечалось, и он оставался в пределах $16,43 \pm 0,90\%$ - $15,20 \pm 0,69\%$ на всем протяжении опыта.

Динамика лизоцимной ($2,56 \pm 0,24$ - $4,06 \pm 0,08\%$, $P < 0,05$) и бактерицидной ($21,40 \pm 0,53$ - $22,20 \pm 1,22\%$) активностей сыворотки крови также в первых подгруппах имела тенденцию к повышению уже к 15-му дню опыта, что достоверно выше, чем в начале исследований, и свидетельствует о способности препаратов щавеля усиливать иммунный ответ и естественную резистентность организма поросят. В контрольной группе показатели существенно не изменялись ($2,46 \pm 0,28$ - $2,70 \pm 0,05\%$ - лизоцимная активность, $20,83 \pm 0,26$ - $19,80 \pm 0,28\%$ - бактерицидная активность).

В начале опыта у животных 1-й группы активность щелочной фосфатазы в крови была повышенной и составляла $161,46 \pm 1,69$ мккат/л. После применения препаратов щавеля конского к 10-му дню исследования ее количество уменьшилось до $147,63 \pm 2,46$ мккат/л и $150,86 \pm 1,00$ мккат/л ($P < 0,05$), в опытных подгруппах, что достоверно ниже, чем в начале опыта. Во второй группе показатель был повышен на всем протяжении исследования ($162,93 \pm 4,49$ - $160,56 \pm 4,53$ мккат/л).

Активность АсАТ у свиней двух групп повышена в начале опыта ($35,80 \pm 0,35$ мккат/л; $35,63 \pm 0,54$ мккат/л), но к 10-му дню она уже колеблется в пределах $31,13 \pm 0,18$ мккат/л, $31,63 \pm 0,28$ мккат/л в первых подопытных группах, получавших препараты щавеля, что достоверно ниже, чем в начале исследований ($P < 0,01$); во 2-й группе какого-либо значительного изменения активности АсАТ не происходит до 10-го дня

опыта ($35,36 \pm 0,33$ мккат/л).

Начальное повышенное содержание АлАТ в сыворотке крови свиней в 1-й группе начинает медленно снижаться к 10 дню опыта ($45,33 \pm 0,68 - 39,50 \pm 1,06$ мккат/л, $45,33 \pm 0,68 - 39,26 \pm 0,32$ мккат/л, $P < 0,05$), что достоверно ниже, чем в начале исследований, и свидетельствует о положительном воздействии препаратов щавеля на организм свиней. Во 2-й контрольной группе на протяжении всего опыта существенных колебаний активности АлАТ не было и она оставалась на повышенном уровне ($45,9 \pm 0,52 - 44,06 \pm 0,47$ мккат/л).

Содержание глюкозы у животных всех групп было в пределах физиологической нормы на всем протяжении опыта ($4,78 \pm 0,23 - 4,80 \pm 0,09$ ммоль/л; $4,78 \pm 0,23 - 4,89 \pm 0,04$ ммоль/л; $4,99 \pm 0,09 - 4,94 \pm 0,05$ ммоль/л).

Количество билирубина у животных всех групп было ниже физиологической нормы в начале опыта ($4,31 \pm 0,11$ ммоль/л, $4,83 \pm 0,02$ ммоль/л). В первой и второй опытных подгруппах показатели увеличились к 10-му дню - $5,18 \pm 0,05$ ммоль/л, $5,50 \pm 0,07$ ($P < 0,05$), став достоверно выше, чем в начале исследования. У контрольных поросят увеличения показателей не происходило в течение всех дней исследований - $4,33 \pm 0,03$ ммоль/л.

Содержание мочевины у поросят всех групп было повышено в начале опыта ($7,14 \pm 0,05$ ммоль/л, $7,14 \pm 0,03$ ммоль/л). В первой и второй опытных подгруппах показатели уменьшились к 10-му дню - $6,86 \pm 0,04$ ммоль/л ($P < 0,05$), что достоверно ниже, чем в начале исследования, и $7,01 \pm 0,04$ ммоль/л соответственно. При сравнении данных с контрольными животными отмечаем, что у этих поросят уменьшения показателей не происходило в течение всех дней исследований - $7,15 \pm 0,03$ ммоль/л.

При клиническом осмотре на всем протяжении опыта каких-либо отклонений в состоянии животных не отмечено. Поросята были активны, хорошо поедали корм, принимали воду, фекалии сформированы. Показатели температуры тела, частоты пульса и дыхания были в пределах физиологической нормы.

Заключение. Руминал и отвар из корня и корневища щавеля конского оказывают положительное влияние на рост и развитие поросят, их общее клиническое состояние. Они активизируют гемопоэз, показатели естественной резистентности и иммунной реактивности, стабилизируют ферментную активность сыворотки крови и обмен веществ в организме поросят.

Литература. 1. Алексеева, Г. М. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения / Г. М. Алексеева, Г. А. Белодубровская, К. Ф. Блинова. - СПб «Спецлит», 2010. - 862 с. 2. Кравцова, Н. Н. К фармакологии подорожника и конского щавеля. Дисс... канд. вет. наук / Н. Н. Кравцова. - Омск, 1961. - 204 с. 3. Мазнев, Н. Энциклопедия лекарственных растений / Н. Мазнев. - Москва : «Мартин», 2004. - 494 с. 4. Масловский, О. Природные лекарственные растения Беларуси и проблема их использования / О. Масловский, И. Сысой // Научн.-практ. журнал «Наука и инновации». - 2014. - №5 (135). - С.13-16. 5. Ятусевич, А. И. Экологические особенности и оценка целебных свойств щавеля конского (*RumexconfertusWald*) / А. И. Ятусевич, Е. А. Косица // Ветеринарный журнал Беларуси. - 2015. - № 2. - С. 53-55. 6. Ятусевич А. И. Перспективы фитотерапии при паразитозах животных / А. И. Ятусевич // Технология получения и выращивания здорового молодняка сельскохозяйственных живот-

УДК 619.616.995.1-085

ПРОТИВОГЕЛЬМИНТОЗНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ

*Кручиненко О.В., *Клименко А.С., **Прус М.П.

*Полтавская государственная аграрная академия, г. Полтава, Украина

**Национальный университет биоресурсов и природопользования, г. Киев, Украина

Введение. Продовольственная проблема является наиболее острой для человечества. Принадлежит она к долгосрочной и сложной не только в Украине, но и в мировой экономике. Анализ динамики поголовья крупного рогатого скота, производства молока и говядины в Украине показывает, что продовольственная проблема сегодня стоит достаточно остро. Производство продукции животноводства в целом и мяса в частности является одной из ведущих сфер в решении продовольственной безопасности и обеспечения населения страны полноценным пищевым белком [3].

Наиболее распространенными инвазиями у крупного рогатого скота на территории Украины и Российской Федерации являются фасциолёз, дикроцелиоз, парамфистоматидозы и стронгилятозы органов пищеварения [1, 2, 5]. Вышеперечисленные гельминтозы наносят ощутимый экономический ущерб, способствуя снижению продуктивности животных, повышают расходы на производство продукции. Так, например, на фоне фасциолёза проявляется неспецифическая реакция на туберкулин, которая довольно часто, в большинстве случаев, не подтверждается патологоанатомическими и бактериальными методами исследования [4].

Исходя из вышесказанного, целью нашей работы было определение эффективности специальных противогельминтозных мероприятий в условиях хозяйств Полтавской и Черкасской областей.

Материалы и методы исследований. Работа выполнена в животноводческих хозяйствах разной формы собственности Полтавской области и Черкасской на протяжении 2011-2015 годов. Во время проведения исследований учитывались биологические и эпизоотологические особенности возбудителей фасциолёза, дикроцелиоза, парамфистоматидозов и стронгилятозов желудочно-кишечного тракта. Нами была усовершенствована прижизненная диагностика трематодозов, путем использования флотационной смеси из раствора хлорида цинка и бишофита Полтавского. Для изготовления флотационной смеси использовали насыщенный раствор хлорида цинка (на 1 л воды 2 кг $ZnCl_2$, плотность 1,82) и бишофит (плотность 1,29) в соотношении 1:1. При температуре 20°C плотность флотационной смеси составила 1,55. Определяли экстенсивность и интенсивность инвазии, рацио-