

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИГЕЛЬМИНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРОТИВ ФАСЦИОЛЁЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Е. С. Климова¹

¹ «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия» (г. Ижевск, Удмуртская республика, Российская Федерация)

Ключевые слова: *Fasciola hepatica*, терапевтическая эффективность, дегельминтизация, антигельминтики, «Роленол», «Сантел 10 %», «Альбендозол 10 %», «Сантометин».

Резюме: Паразитарные заболевания крупного рогатого скота имеют повсеместное распространение на территории Российской Федерации. В хозяйствах Удмуртии также встречаются различные представители паразитофауны жвачных животных, в связи с чем широкое использование противопаразитарных препаратов влечёт ряд проблем: побочное токсическое влияние их на организм животных, ограничение в использовании животноводческой продукции (молоко, мясо). Исходя из вышесказанного, целью работы явилось определение терапевтической эффективности антигельминтных препаратов против фасциолёза крупного рогатого скота в условиях республики. Копрологические исследования проводили общепринятым методом осаждения, всего обследовано 50 голов коров в возрасте 3–5 лет. Для определения экстенсэффективности и интенсэффективности препаратов по принципу аналогов сформировали пять групп по 10 голов в каждой, четыре опытные и пятая служила контролем. В опыте использовали 4 препарата: «Роленол», «Сантел 10 %», «Альбендозол 10 %» (суспензия для орального применения) и «Сантометин». При оценке эффективности антигельминтных средств против трематодозных инвазий крупного рогатого скота, определили, что все используемые нами средства показали высокую эффективность на 40-е сутки после дегельминтизации, но в связи с тем, что возбудитель *Fasciola hepatica* относится к биогельминтозным заболеваниям с хроническим течением, оценивали длительность терапевтической эффективности до 60-ти суток. Максимальную экстенсэффективность – 90 % и интенсэффективность от 63,54 % до 83,33 %, соответственно, выявили в группах животных дегельминтизированных: «Альбендозол 10 %» в виде суспензии для перорального введения и инъекционного средства «Сантометин», данные противопаразитарные препараты имеют аналогичный механизм действия на гельминтов. Применение последнего экономически выгоднее для сельскохозяйственных предприятий, что необходимо учесть при планировании мер борьбы с трематодозными инвазиями крупного рогатого скота.

Введение. Паразитарные заболевания крупного рогатого скота имеют повсеместное распространение на территории Российской Федерации. В хозяйствах Удмуртии также встречаются различные представители паразитофауны жвачных животных, в связи с чем широкое использование противопаразитарных препаратов влечёт ряд проблем: побочное токсическое влияние их на организм животных, ограничение в использовании животноводческой продукции (молоко, мясо).

Фасциолёз – это тяжело протекающее паразитарное заболевание сельскохозяйственных животных, при хроническом течении которого наблюдается снижение роста и развития, высокой конверсии корма, а также затраты на проведение лечебно-профилактических мероприятий. У за-

ражённого скота снижается мясная и молочная продуктивность, ухудшается качество животноводческой продукции [7–9, 12–14].

В результате дегельминтизации у жвачных снижается резистентность и иммунная реактивность, что приводит к ухудшению качества продукции [1, 8] и возможной реинвазии. В настоящее время остаются актуальными вопросы эффективности противопаразитарных препаратов и сроков развития к ним резистентности паразитов [2–6, 10–13].

Важное значение в борьбе с трематодозами имеет лечебно-профилактическая дегельминтизация, успех которой может быть достигнут только при наличии высокоэффективных, малотоксичных и экономически доступных противопаразитар-

ных препаратов широкого спектра, действующих против имагинальной и преимагинальной форм паразитов. И несмотря на то, что рынок ветеринарных противопаразитарных препаратов насыщен как отечественными, так и импортными средствами, при их выборе также необходимо учитывать: спектр действия, состав и концентрацию действующего вещества, силу «медикаментозного удара», противопоказания и последствия для здоровья животных.

В хозяйствах Удмуртской Республики многие сельскохозяйственные предприятия являются неблагополучными по инвазионным болезням жвачных животных, среди которых доминирующее положение занимают трематодозы, в частности, фасциолёз [8, 10–11]. В связи с тем, что природно-климатические условия данной территории являются благоприятными для развития биологического цикла возбудителей класса *Trematoda*.

Целью работы явилось определение эффективности антигельминтных препаратов против моноинвазии фасциолёза крупного рогатого скота в условиях Удмуртской Республики.

Материалы и методы. Исследования проводили на базе паразитологической лаборатории кафедры эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА. Материалом для исследований служили пробы фекалий от спонтанно инвазированного фасциолёзом крупного рогатого скота черно-пестрой голштинизированной породы из 5 хозяйств Завьяловского, Воткинского, Увинского и Кезского районов Удмуртской Республики.

Копрологические исследования проводили общепринятым методом осаждения. Всего копрологическими методами обследовано 50 голов коров в возрасте 3–5 лет. Для исследования экстенсивности и интенсификации препаратов групп

пы животных формировали по принципу аналогов пять групп по 10 голов в каждой, четыре опытные и пятая служила контролем.

В опыте использовали 4 препарата: «Роленол», «Сантел 10 %», «Альбендозол 10 %» (суспензия для орального применения) и «Сантомектин».

В первой опытной группе использовали препарат «Роленол», согласно рекомендациям производителя.

Терапевтическую эффективность препарата «Сантел 10 %» оценивали во второй группе животных. Действующим веществом данного препарата также является клонантел в соответствии с инструкцией.

«Альбендозол суспензия для орального применения 10 %» использовали для дегельминтизации животных третьей группы.

Комбинированный противопаразитарный лекарственный препарат «Сантомектин» использовали в четвёртой группе.

Эффективность препаратов оценивали по результатам копрологических исследований до дегельминтизации и через 10, 20, 30, 40 дней. Для контроля качества обработки и оценки риска перезаражения исследования проводили на 60-й день после дачи препарата.

Результаты и обсуждение. Анализируя полученные данные по распространению *Fasciola hepatica*, определили, что экстенсивность инвазии в четырёх опытных и контрольной группах составила 100 % (табл. 1–4).

По результатам копрологических исследований, представленных в таблице 1, установили, что до дегельминтизации интенсивность инвазии составила $11,8 \pm 1,2$ экз. На 10-й день после обработки интенсивность снизилась практически в 2 раза ($6,9 \pm 0,7$ экз.). В последующие периоды исследований наблюдали 100 % экстенс-

Таблица 1. Терапевтическая эффективность «Роленол» (n = 10)

Сроки исследований (сутки)	Число яиц в 1 г фекалий							
	Опытная группа				Контрольная группа			
	ЭИ, %	ИИ, экз.	ИЭ, %	ЭЭ, %	ЭИ, %	ИИ, экз.	ИЭ, %	ЭЭ, %
до опыта	100	$11,8 \pm 1,2$	-	-	100	$10,9 \pm 1,1$	-	-
10	20	$6,9 \pm 0,7^{**}$	41,53	80	100	$12,6 \pm 1,5$	-	-
20	0	0	100	100	100	$9,5 \pm 1,5$	-	-
30	0	0	100	100	100	$9,0 \pm 1,6$	-	-
40	10	$4,8 \pm 1,0^{***}$	59,32	90	100	$13,4 \pm 1,3$	-	-
60	20	$9,0 \pm 1,6$	23,73	80	100	$6,7 \pm 1,2$	-	-

Примечание: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$

и интенсивность препарата «Роленол». На 40-е сутки после дегельминтизации в опытной группе коров установили, одно инвазированное животное с ЭИ = 10 %, незначительное увеличение числа выделяемых яиц *Fasciola hepatica* до $4,8 \pm 1,0$ экз. и снижение эффективности препарата до 59,32 %. Однако к концу опыта (на 60-й день) интенсивность инвазии животных фасциолёзом постепенно повышается и достигает интенсивности – 23,73 % и экстенсивности – 80 %, что может быть обусловлено как адаптацией паразитов к препаратам, так и возможной реинвазией животных на выгульных площадках на фоне пониженной резистентности организма после дегельминтизации.

В ходе опыта проводили исследования эффективности препарата «Сантел 10 %» с действующим веществом клозантел (табл. 2).

Терапевтическая эффективность препарата «Сантел 10 %» против фасциолёза крупного рогатого скота к 10-му дню исследований составила экстенсивность – 70 %, при интенсивности – 34,60 % (ИИ = $12,1 \pm 1,3$ экз.), что указывает на длительный кумулятивный процесс. За счёт этого, негативное влияние на гельминтов сохраняется более длительное время, до 40-го дня сохраняется 100 % эффективность препарата, но к 60-му дню наблюдали снижение до 80 %. Данный факт необходимо учитывать при разработке

Таблица 2. Терапевтическая эффективность «Сантел 10 %» (n = 10)

Сроки исследований (сутки)	Число яиц в 1 г фекалий							
	Опытная группа				Контрольная группа			
	ЭИ, %	ИИ, экз.	ИЭ, %	ЭЭ, %	ЭИ, %	ИИ, экз.	ИЭ, %	ЭЭ, %
до опыта	100	$18,5 \pm 1,3$	-	-	100	$17,3 \pm 1,8$	-	-
10	30	$12,1 \pm 1,3^{**}$	34,60	70	100	$15,1 \pm 1,2$	-	-
20	0	0	100	100	100	$15,9 \pm 1,0$	-	-
30	0	0	100	100	100	$16,7 \pm 1,2$	-	-
40	0	0	100	100	100	$11,1 \pm 1,0$	-	-
60	20	$5,8 \pm 0,9^{***}$	68,60	80	100	$14,0 \pm 1,1$	-	-

Примечание: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$

лечебно-профилактических мероприятий при хроническом течении фасциолёза жвачных животных.

Синтетические антигельминтные средства из класса бензимидазолов для перорального применения часто встречаются на прилавках ветеринарных аптек Удмуртии, но «Альбендозол 10 %» в виде суспензии для перорального применения используется в исследуемых хозяйствах впервые (табл. 3).

Таким образом, препарат «Альбендозол 10 %» в виде суспензии на 40-е сутки после дегельминтизации также проявил высокую эффективность – 100 % и дан-

ное средство можно рекомендовать для использования в республике против фасциолёза крупного рогатого скота в частных подворных хозяйствах и крестьянско-фермерских предприятий. Поскольку в большинстве скотоводческих предприятий вышепредставленных форм собственности используют привязное содержание, что значительно облегчает использование пероральных средств.

Антигельминтик широкого спектра действия – «Сантомектин», является комбинированным средством и содержит в 1 мл в качестве действующих веществ 5 мг ивермектина и 125 мг клозантела в виде натри-

Таблица 3. Терапевтическая эффективность «Альбендозол 10 %» (n = 10)

Сроки исследований (сутки)	Число яиц в 1 г фекалий							
	Опытная группа				Контрольная группа			
	ЭИ, %	ИИ, экз.	ИЭ, %	ЭЭ, %	ЭИ, %	ИИ, экз.	ИЭ, %	ЭЭ, %
до опыта	100	$18,1 \pm 1,3$	-	-	100	$12,6 \pm 1,4$	-	-
10	30	$11,1 \pm 1,0^{***}$	38,68	70	100	$16,4 \pm 1,3$	-	-
20	0	0	100	100	100	$10,0 \pm 0,8$	-	-
30	0	0	100	100	100	$19,2 \pm 1,1$	-	-
40	0	0	100	100	100	$15,1 \pm 1,0$	-	-
60	10	$6,6 \pm 0,8^{***}$	63,54	90	100	$18,7 \pm 2,0$	-	-

Примечание: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$

евои соли, а также вспомогательные вещества: диметилацетамид – 0,2 мл, триэтаноламин – 0,003 мл, бензиловый спирт – 0,05 мл, глицерол формаль – 0,2 мл, пропиленгликоль – до 1 мл. Результаты эффективности препарата приведены в таблице 4.

Согласно результатам, представленным в таблице 4, определили, что «Сантомектин» – высокоэффективное средство

при *Fasciola hepatica* до 60-го дня с момента проведения дегельминтизации ЭЭ = 90 % и ИЭ = 83,33 % (ИИ составила $3,3 \pm 0,8$ экз.), а степень заражённости достигла 10 % (выявили одно заражённое животное), что необходимо учитывать при планировании и проведении парциальной девастации с трематодозными инвазиями крупного рогатого скота.

Таблица 4. Терапевтическая эффективность «Сантомектин» (n = 10)

Сроки исследований (сутки)	Число яиц в 1 г фекалий							
	Опытная группа				Контрольная группа			
	ЭИ, %	ИИ, экз.	ИЭ, %	ЭЭ, %	ЭИ, %	ИИ, экз.	ИЭ, %	ЭЭ, %
до опыта	100	$19,8 \pm 1,6$	-	-	100	$11,4 \pm 1,0$	-	-
10	30	$8,0 \pm 0,7^{***}$	59,60	70	100	$17,6 \pm 1,8$	-	-
20	0	0	100	100	100	$15,3 \pm 1,3$	-	-
30	0	0	100	100	100	$14,3 \pm 1,6$	-	-
40	0	0	100	100	100	$18,7 \pm 1,6$	-	-
60	10	$3,3 \pm 0,8^{***}$	83,33	90	100	$17,6 \pm 1,9$	-	-

Примечание: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$

Несмотря на широкий выбор антигельминтиков, перед ветеринарными специалистами стоит сложный выбор, так как противопаразитарные препараты должны удовлетворять следующим требованиям: высокая эффективность при моно- и ассоциативных инвазиях, проявлять высокую экстенс- и интенсэффективность при однократном использовании, удобным в использовании и экономически доступным

для сельскохозяйственных предприятий Удмуртии.

Однако материальные затраты зависят не только от стоимости препарата, но и от рекомендуемой производителем дозы этого средства. При произведённом нами подсчёте обработки на одну голову крупного рогатого скота в зависимости от препарата материальные затраты значительно различались (табл. 5).

Таблица 5. Сравнительная стоимость препаратов

Препараты	Лекарственная форма	Доза препарата	Форма выпуска	Стоимость препарата, руб.	Стоимость 1 дозы препарата на голову, руб.
Роленол	Инъекционный	0,5 мл/10 кг	100 мл	617,0	169,7
Сантел 10 %	Инъекционный	0,25 мл/10 кг	100 мл	407,0	55,9
Альбендозол-суспензия 10 %	Оральный	15 мл/50 кг	1000 мл	1653,0	272,8
Сантомектин	Инъекционный	1 мл/50 кг	500 мл	3254,0	71,6

Среди используемых противопаразитарных средств экономически выгодным являются: «Сантел 10 %» – 55,9 руб. и «Сантомектин» – 71,6 руб. стоимость одной дозы препарата на голову.

Таким образом, полученные нами результаты свидетельствуют о высокой эффективности действующего вещества – клозантел, входящего в состав: «Роленол», «Сантел 10 %», «Сантомектин» при фасциолёзе крупного рогатого скота. Несмотря на схожий состав вышепредставленных антигельминтных средств, лучший ре-

зультат получили при использовании препарата «Сантомектин», на 60-ый день после дегельминтизации экстенсивность инвазии составила 10 % с интенсивностью $3,3 \pm 0,8$ экз. в 1 г фекалий, экстенс- и интенсэффективность 83,33 % и 90 %, соответственно, что может быть обосновано максимальным количеством ДВ (клозантел) – 125 мг. «Альбендозол 10 %» в виде суспензии для перорального использования обеспечивает до 40-го дня 100 % экстенс- и интенсэффективность при *Fasciola hepatica*.

Заклучение. Таким образом, при оценке эффективности антигельминтных препаратов против *Fasciola hepatica* крупного рогатого скота, все используемые нами средства проявили высокую эффективность на 40-ые сутки после дегельминтизации, но в связи с тем, что возбудитель фасциолёза относится к биогельминтозным заболеваниям с хроническим течением, определение терапевтической эффективности проводили до 60-го дня с момента обработки. В данный период выявили максимальную экстенсивность – 90 % в группах животных, обработанных препаратами: «Альбендозол 10 %» в виде суспен-

зии для перорального введения и инъекционное средство «Сантомектин». Использование последнего экономического выгоднее на 201,2 руб. для сельскохозяйственных предприятий, что необходимо учесть при планировании мероприятий по борьбе с трематодозными инвазиями крупного рогатого скота. Поскольку своевременный и эффективный комплекс мер борьбы включает дегельминтизацию животных и дезинвазию объектов внешней среды, что способствует сохранности поголовья, снижению экономического ущерба и повышению рентабельности сельскохозяйственных предприятий Удмуртии.

Библиографический список:

- Архипов И. А. Побочное действие антгельминтиков и эндектоцидов и пути их предотвращения / И. А. Архипов // Ветеринария. – 1999. – № 12. – С. 14-15.
- Арисов М. В. Дикроцелиоз КРС в Волгоградской области. экономический ущерб, борьба и профилактика / М. В. Арисов // Ветеринарная патология. – 2007. – № 1 (20). – С. 124-130.
- Горохов В. В. Общие проблемы эпизоотологии гельминтозов / В. В. Горохов // Научная конференция «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями» ВИГИС-Москва. Сборник научных трудов. – 2003. – С. 125-127.
- Мкртчян М. Э. Влияние ассоциации трематод и вируса лейкоза на качество молока / М. Э. Мкртчян, Е. С. Климова, И. С. Иванов // Международный вестник ветеринарии. – 2017. – № 3. – С. 61-65. – EDN ZHVCKT.
- Климова Е. С. Оценка терапевтической эффективности различных препаратов при криптоспоридиозе телят / Е. С. Климова, М. Э. Мкртчян, И. С. Иванов, Т. Г. Крылова // Российский паразитологический журнал. – 2021. – Т. 15. – № 4. – С. 76-81. – DOI 10.31016/1998-8435-2021-15-4-76-81. – EDN JPWCMS.
- Кармалиев Р. С. Эффективность препаратов при фасциолёзе и стронгилятозах пищеварительного тракта крупного рогатого скота / Р. С. Кармалиев // Ветеринария. – 2006. – № 9. – С. 39-41.
- Klimova E. S. Structure of parasite cenosis of endoparasitoses of ruminants / A. D. Reshetnikova, T. V. Babintseva, T. G. Krylova // BIO Web of Conferences: International Scientific and Practical Conference, Tyumen, 19-20 июля 2021 года. – Tyumen: EDP Sciences, 2021. – P. 06046.
- Klimova E. S. Fascioliasis and Strongylatoses of Cattle: Economic Loss and Control Measures / E. Klimova, M. Kudrin, T. Krylova [et al.] // Advances in Animal and Veterinary Sciences. – 2020. – Vol. 8. – No S3. – P. 56-62. – DOI 10.17582/journal.aavs/2020/8.s3.56.62.
- Klimova E. S. Measures against cattle's mono- and mixtinvasions with fasciolosis and strongylatoses of the gastrointestinal tract / E. S. Klimova, M. Mkrtychyan, T. V. Babintseva [et al.] // BIO Web of Conferences: International Scientific-Practical Conference «Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources» (FIES 2019), Kazan, 13-14 ноября 2019 года. – Kazan: EDP Sciences, 2020. – P. 00198. – DOI 10.1051/bioconf/20201700198. – EDN NAMALL.
- Мкртчян М. Э. Эффективность Klozantin 20 % при гельминтозах крупного рогатого скота / М. Э. Мкртчян, Е. И. Трошин, Е. С. Калинина // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2013. – № 1. – С. 109-110. – EDN PYOZTN.
- Мкртчян М. Э. Оценка эффективности фасциолёза при дикроцелиозе и его ассоциациях / М. Э. Мкртчян, С. О. Мовсесян, Е. С. Климова // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – 2015. – № 16. – С. 263-265. – EDN VWXIRM.
- Ятусевич И. А. Фармакотерапия трематодозов крупного и мелкого рогатого скота / И. А. Ятусевич // Учёные записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск. – 2013. – Т. 49. – Вып. 1. – С. 95-98.
- Ятусевич И. А. Лечебно-профилактическая эффективность препарата «Клозан плюс» при фасциолёзе у крупного рогатого скота / И. А. Ятусевич, Т. Н. Смаглей // Учёные записки УО ВГАВМ. – Т. 52. – Вып. 1. – 2016. – С. 107-109.
- Barton N. J. Development Blagburn B. L. of anthelmintic resistance in nematodes from sheep in Australia subjected to different treatment frequencies / N. J. Barton // J. Parasitol. – 1983. – Vol. 13. – № 2. – P. 125-132.

References:

- Arhipov I. A. Pobochnoe dejstvie antgel'mintikov i endektocidov i puti ih predotvrashcheniya [Side effect of anthelmintics and endectocides and ways to prevent them] / I. A. Arhipov // Veterinariya. – 1999. – № 12. – S. 14-15.
- Arisov M. V. Dikrocelioz KRS v Volgogradskoj oblasti, ekonomicheskij ushcherb, bor'ba i profilaktika [Dicroceliosis of cattle in the Volgogradsk region, economic damage, control and prevention] / M. V. Arisov // Veterinarnaya patologiya. – 2007. – № 1 (20). – S. 124-130.
- Gorohov V. V. Obshchie problemy epizootologii gel'mintozov [General problems of helminthiasis epizootology] / V. V. Gorohov // Nauchnaya konferenciya «Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami» VIGIS-Moskva. Sbornik nauchnyh trudov. – 2003. – S. 125-127.
- Mkrtychyan M. E. Vliyanie asociacii trematod i virusa lejkoza na kachestvo moloka [The influence of the association of trematodes and leukemia virus on milk quality] / M. E. Mkrtychyan, E. S. Klimova, I. S. Ivanov // Mezhdunarodnyj vestnik veterinarii. –

2017. – № 3. – С. 61–65. – EDN ZHVCKT.
5. Klimova E. S. Ocenka terapevтиcheskoj effektivnosti razlichnyh preparatov pri kriptosporidioze telyat [Evaluation of the therapeutic efficacy of various drugs for cryptosporidiosis of calves] / E. S. Klimova, M. E. Mkrтчyan, I. S. Ivanov, T. G. Krylova // Rossijskij parazitologičeskij žurnal. – 2021. – T. 15. – № 4. – S. 76–81. – DOI 10.31016/1998-8435-2021-15-4-76-81. – EDN JPWCMS.
 6. Karmaliev R. S. Effektivnost' preparatov pri fasciolioze i strongilyatozah pishchevaritel'nogo trakta krupnogo rogatogo skota [Efficacy of drugs in fascioliasis strongylatosis of the digestive tract of cattle] / R. S. Karmaliev // Veterinariya. – 2006. – № 9. – S. 39–41.
 - 7–9. Vide supra.
 10. Mkrтчyan M. E. Effektivnost' Klozantin 20 % pri gel'mintozah krupnogo rogatogo skota [The effectiveness of Klozantin 20 % in helminthiasis of cattle] / M. E. Mkrтчyan, E. I. Troshin, E. S. Kalinina // Voprosy normativno-pravovogo regulirovaniya v veterinarii. – 2013. – № 1. – S. 109–110. – EDN PYOZTH.
 11. Mkrтчyan M. E. Ocenka effektivnosti faskocida pri dikrocelioze i ego asociacijah [Evaluation of the effectiveness of faskocide in dicroceliosis and its associations] / M. E. Mkrтчyan, S. O. Movesyan, E. S. Klimova // Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami. – 2015. – № 16. – S. 263–265. – EDN VWXIRM.
 12. Yatusevich I. A. Farmakoterapiya trematodozov krupnogo i melkogo rogatogo skota [Pharmacotherapy of trematodoses of large and small cattle] / I. A. Yatusevich // Uchyonye zapiski uchrezhdeniya obrazovaniya «Vitebskaya ordena «Znak Pocheta» gosudarstvennaya akademiya veterinarnoj mediciny». – Vitebsk. – 2013. – T. 49. – Vyp. 1. – S. 95–98.
 13. Yatusevich I. A. Lechebno-profilaktičeskaya effektivnost' preparata «Klozan plyus» pri fasciolioze u krupnogo rogatogo skota [Therapeutic and prophylactic efficacy of the drug «Closan plus» in fascioliasis in cattle] / I. A. Yatusevich, T. N. Smaglej // Uchyonye zapiski UO VGAVM. – T. 52. – Vyp. 1. – 2016. – S. 107–109.
 14. Vide supra.

DOI 10.23947/1682-5616-2022-4-49-54

ANTHELMINTIC DRUGS EFFICACY AGAINST BOVINE FASCIOLIASIS

E. S. Klimova¹

¹ «Izhevsk State Agricultural Academy» (Izhevsk, Udmurt Republic, Russian Federation)

Key words: *Fasciola hepatica*, therapeutic efficacy, dehelminthization, anthelmintics, «Rolenol», «Santel 10 %», «Albendazole 10 %», «Santomectin».

Abstract: Parasitic diseases in cattle are widespread in the territory of the Russian Federation. At the farms of Udmurtia various kinds of ruminants parasitic fauna are represented and therefore the vast use of antiparasitic drugs entails a range of problems: their toxic side effects on animals' organism, restrictions for livestock products consumption (milk, meat). Based on the aforementioned, the aim of the work was to determine the therapeutic efficacy of anthelmintic drugs against bovine fascioliasis under the Udmurt Republic conditions. The coprological examinations were made in the conventional sedimentation technique; in total 50 head of cows aged 3–5 years were examined. To determine the extensive and intensive efficacy of the drugs based on the analogy principle five groups per 10 animals were formed, four - experimental ones and the fifth served as a control one. Four drugs were used in the experiment: «Rolenol», «Santel 10 %», «Albendazole 10 %» (suspension for oral administration) and «Santomectin». When evaluating the efficacy of anthelmintic drugs against trematode infestations in cattle it was found that all of the used drugs showed high efficacy on the 40th day after dehelminthization, but due to the fact that the causative agent *Fasciola hepatica* belongs to biohelminthic diseases with chronic course the period of therapeutic efficacy was evaluated for up to 60 days. The maximum extensive efficacy – 90 % and intensive efficacy from 63.54 % to 83.33 % respectively were found in the groups of animals dehelminthized with: «Albendazole 10 %» in the form of suspension for oral administration and the injectable «Santomectin»; these antiparasitic drugs have a similar mechanism of action on helminths. The use of the latter is more cost-effective for agricultural enterprises, which must be taken into consideration when planning the combat measures against trematode infestations in cattle.

Сведения об авторе:

Климова Екатерина Сергеевна, канд. ветеринар. наук, доцент кафедры эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия»; д. 11, ул. Студенческая, г. Ижевск, Удмуртская Республика, Российская Федерация, 426069; тел.: +7 (904) 833-64-57; e-mail: catia.calinina2012@eandex.ru

Author affiliation:

Klimova Ekaterina Sergeevna, Ph. D. in Veterinary Medicine, Associate Professor of the Department of Epizootology and Veterinary and Sanitary Expertise of the Federal State Budgetary Educational Institution (FSBEI) of Higher Education (HE) «Izhevsk State Agricultural Academy»; house 11, Student str., Izhevsk city, Udmurt Republic, Russian Federation, 426069; phone: +7 (904) 833-64-57; e-mail: catia.calinina2012@eandex.ru