

Лутерампа.1. Courtney, C. H. Efficacy and safety of clorsulon used concurrently with ivermectin for control of *Fasciola hepatica* in Florida beef cattle./ C. H. Courtney, I. K. Shearer, R. E. Plue// Am. J. Vet. Res.– 1985.– Vol. 46.– P. 1245-1246. 2. Losson, B. A review of the different anthelmintics available against *Fasciola hepatica*, with particular reference to nitroxylin, rafoxanide, closantel, diamphenethide, clorsulon, albendazole and triclabendazole./ B. Losson// Annal de Med. Vet.– 1988.– Vol. 132.– P. 93-106. 3. Efficacy of con-comitant early summer treatment with fenbendazole and clorsulon against *Fasciola hepatica* and gastrointestinal nematodes in calves in Louisiana./ J. B. Malone [et al.]// Am. J. Vet. Res.– 1990.– Vol. 51.– P. 133-136. 4. A pharmacokinetic basis for the efficacy of 4-amino-6 trichloroethenyl-1,3-benzenedisulfonamide against *Fasciola hepatica* in the rat./ M. D. Schulman [et al.]// J Parasitol.– 1979.– Vol. 65.– P. 555-561. 5. Whitelaw, A. Further studies in the control of ovine fascioliasis by strategic dosing./ A. Whitelaw, A. R. Fawcett// Vet. Rec.– 1981.– Vol. 109.– P. 118-121. 6. Veterinary Pharmacology and Therapeutics. Edited by H. Richard Adams. Iowa state university press. AMES. Eight edition, 2001.- P. 987-988.

ПОСТУПИЛА 23 мая 2007 г

УДК 619:615.28:616.34-002:636.4.053

НОВЫЙ МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ ПРЕПАРАТ «ХЕЛАВИТ» В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПОРОСЯТ ПРИ ГАСТРОЭНТЕРИТЕ

¹Петров В.В., ²Рыжов А.А., Козлов Ю.М.

¹УО «ВГАВМ», Республика Беларусь,

²ООО «Дельта» г.Тверь, Россия.

В статье приведены данные исследования по определению терапевтической эффективности нового комплексного микроэлементного препарата «Хелавит» при гастроэнтеритах поросят. Введение изучаемого препарата в комплекс терапевтических мероприятий позволило сократить длительность болезни и в более короткий срок нормализовать гематологические, биохимические и иммунологические показатели. Препарат не оказывает негативного воздействия на качество животноводческой продукции.

In the article data research by definition of therapeutic efficiency of a new complex microelement drug «Chelavit» are cited at gastroenteritis of pigs. Introduction of a studied drug in a complex of therapeutic measures has allowed to reduce duration of illness and in shorter time to normalize hematological, biochemical and immunologic indexes. The drug does not render negative effect on quality of an animal production.

Введение. Желудочно-кишечные заболевания животных разной этиологии имеют широкое распространение в животноводческих и свиноводческих хозяйствах, причиняют им огромный экономический ущерб, складывающийся из падежа, вынужденного убоя и снижения продуктивности животных.

Существует большое разнообразие способов лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта у сельскохозяйственных животных. Большинство схем лечения сводится к применению комплексной терапии [1].

Они включают в себя меры, направленные на устранение нарушений технологии кормления, повышения резистентности и реактивности организма, применение антибактериальных, противомикробных средств, антибиотиков, витаминов, микроэлементов и иммуноглобулинов. Кроме противомикробных препаратов с целью устранения дисбактериоза назначают также пребиотики (лактuloза) и пробиотики (энтеробифидин, лактобактерин и т.п.).

Известно использование противомикробного препарата широкого действия – «Биовит» [3], применяемого для лечения и профилактики острых и хронических желудочно-кишечных и заболеваний респираторной системы бактериальной этиологии у телят, поросят, пушных зверей. Используется так же для лечения пастереллеза, колибактериоза, сальмонеллеза, бактериальной дизентерии и т.д.

Антимикробные препараты, содержащие в качестве действующего начала йод, в отличие от антибиотиков, не вызывают привыкание к ним патогенных микроорганизмов. Так, известно применение препарата «Йодинол» для профилактики и лечения диспепсии, дизентерии, гастроэнтеритов, колитов и других желудочно-кишечных заболеваний поросят, ягнят, цыплят [4]. Комплексный препарат представляет собой водный раствор, содержащий 0,1% йода, 0,3% йодида калия и 0,9% поливинилового спирта. На свету и в щелочной среде разлагается с образованием не активных компонентов. «Йодинол» обладает широким антимикробным спектром действия по отношению к грамположительной и грамотрицательной микрофлоре. При желудочно-кишечных болезнях препарат вводят внутрь.

Известно также применение лекарственного средства «Карболак» для лечения молодняка сельскохозяйственных животных при гастроэнтеритах бактериальной этиологии, вызванных возбудителями чувствительными к компонентам препарата (*E.coli*, *Salmonella choleraesuis*), в том числе при дизентерии поросят, вызванной *Treropema hyodysenteria*. Препарат применяют так же при заболеваниях респираторного тракта (пневмонии, бронхопневмонии), в том числе бордетеллиозе поросят. Препарат назначают внутрь 1-2 раза в сутки до выздоровления в дозе 0,1-0,15 мл/кг массы, в зависимости от состояния больного животного.

Суспензия «Карболак» - слегка расслаивающаяся, непрозрачная жидкость, желтовато-зеленоватого цвета, слабо-специфического запаха (наставление по применению суспензии «Карболак» в ветеринарии). В 1,0 мл препарата содержится 0,045 г олаквиндокса, 0,02 г карбадокса, вспомогательных веществ и наполнителей до 1,0 мл. Олаквиндокс и карбадокс относятся к синтетическим противомикробным препаратам, производным хиноксалина. Олаквиндокс оказывает бактерицидное действие преимущественно против грамположительных микроорганизмов.

рицательных бактерий, а карбадокс преимущественно против грамположительных. Механизм действия препарата заключается в нарушении синтеза белка на уровне ДНК, он уменьшает проницаемость мембран клеток микроорганизмов для двухвалентных ионов металлов, нарушая при этом ионное равновесие в микробной клетке, что приводит к гибели микроорганизма. При применении препарата возможно увеличение диуреза, вследствие блокады антидиуретического гормона, жажда.

Как известно, в комплексной терапии животных при гастроэнтеритах используют препараты микроэлементов. В настоящее время разработан и внедрен в ветеринарную практику новый микроэлементный препарат для животных – «Хелавит» [5], который в своем составе содержит (г/л): железа – 20,0; марганца – 14,0; меди – 2,0; цинка – 18,0; кобальта – 0,24; селена – 0,22; йода – 0,52. В данном препарате микроэлементы находятся в сбалансированном состоянии в виде хелатных соединений с производными аминокислот. Препарат усиливает воспроизводительную способность животных, стимулирует рост, развитие и продуктивность как сельскохозяйственных, так и мелких домашних животных. Однако исследования по определению терапевтической и профилактической эффективности препарата при желудочно-кишечных заболеваниях у животных не проводились.

Известно применение для лечения и профилактики гастроэнтеритов поросят и молодняка других видов животных производного хиноксалина-олаквиндокса в дозе 0,005-0,01 г/кг 1-2 раза в сутки. Олаквиндокс входит в состав препарата «Руболак». Олаквиндокс (2-(N-2-гидрооксиметил-карбамил)-3-метилхиноксалин-1,4-диоксид) - производное хиноксалина, обладает противомикробным действием. Активнодействующее вещество и сам препарат обладает высокой эффективностью при профилактике и лечении молодняка сельскохозяйственных животных при патологии желудочно-кишечного тракта [2, 4].

Однако в ряде случаев препарат недостаточно эффективен ввиду различных причин, вызывающих желудочно-кишечные расстройства, при которых ухудшается иммуннобиохимический гомеостаз животных, в частности, клеточный и гуморальный иммунитет и естественная резистентность.

Материалы и методы. Задачей наших исследований являлось повышение эффективности способа лечения желудочно-кишечных заболеваний у животных.

Предложенный способ, включает оральное введение противомикробного препарата «Руболак» в терапевтической дозе и препарат «Хелавит» в суточной дозе 0,2-0,4 мл /10 кг живой массы животного до выздоровления. В данном способе лечения именно применение комплексной терапии, включающей одновременное введение противомикробного и микроэлементного препарата, содержащего биологически активные микроэлементы в форме хелатов, позволило значительно увеличить эффективность лечения и, соответственно, сократить время лечения животных. Оба препарата вводят заболевшим животным в корм или задают в чистом виде. Кроме того, «Хелавит» можно вводить и с водой, ввиду его хорошей растворимости. Препараты хорошо совмещаются друг с другом.

По методу аналогов были отобраны поросята крупной белой породы, возраста 45-50 дней, с клиническими признаками гастроэнтерита, которых формировали в группы по 10 животных в каждой. Перед формированием поросят в группы были исключены инфекционные и инвазионные заболевания. Поросятам первой подопытной группы внутрь с кормом задавали препарат «Хелавит» в дозе 0,2 мл / 10 кг живой массы 1 раз в день; поросятам второй группа – «Хелавит» дозе 0,2 мл /10 кг и «Руболак» в дозе 1мл /4,5 кг массы животного 1 раз в сутки. Поросятам третьей подопытной группы внутримышечно однократно вводили препарат «Ферроглюкин-75» в дозе 3 мл на животное; поросятам четвертой группы применяли – «Ферроглюкин-75» и «Руболак» в аналогичных дозах. Поросятам пятой группы внутрь задавали «Руболак» 1 раз в день в дозе 1 мл/4,5 кг массы животного до выздоровления. Поросята шестой группы служили контролем (лечебных мероприятий не проводили). Поросятам всех групп назначили диетическое кормление (жареный ячмень, овсяную болтушку).

У подопытных животных отбирали кровь до лечения, через одни сутки, на четвертые, седьмые, десятые сутки. Анализировали биохимические, клинические, иммунологические показатели. Определяли также внешний вид животных и прирост массы тела поросят при различных схемах лечения.

Результаты. Результаты анализа длительности проявления клинических симптомов гастроэнтерита у поросят при различных схемах лечения приведены в табл. 1.

Таблица 1.— Длительность проявления клинических симптомов гастроэнтерита у поросят при различных схемах лечения, сутки (M ± m)

Группы	Угнетение или извращение аппетита	Понижение эластичности кожи	Западение глазных яблок и анемичность конъюнктивы	Диарея (понос)
1	3,9 ± 0,3*	4,7 ± 0,4*	4,2 ± 0,4*	5,9 ± 0,15
2	1,2 ± 0,3*	2,6 ± 0,3*	2,7 ± 0,3*	3,1 ± 0,08*
3	4,9 ± 0,4*	5,6 ± 0,5*	5,3 ± 0,4*	8,3 ± 0,16
4	2,1 ± 0,5*	3,1 ± 0,8*	3,3 ± 0,6*	3,6 ± 0,12
5	2,0 ± 0,3*	3,3 ± 0,4*	3,2 ± 0,3*	3,9 ± 0,15*
6	7,2 ± 1,90	9,1 ± 2,20	8,0 ± 1,8	10,0 ± 1,16

Примечание: разница по сравнению с контролем (группа № 6) достоверна при *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Как следует из данных табл. 1, применяемый способ лечения позволил сократить время заболевания до 3,1 суток. У животных группы контроля симптомы заболевания прослеживались в течение 10 суток. Достаточно эффективны были способы с введением препарата «Руболак» (3,9 суток) и комплексное

применение «Ферроглюкина-75» и препарата «Руболак» (3,6 суток).

Терапевтическая эффективность лечебных мероприятий в первой группе составила 67,1%, третьей – 62,4%, четвертой – 62,9%, пятой – 70,9%, в то время как у второй (заявленный способ) – 88,3%.

Гематологические показатели больных гастроэнтеритом поросят при базовых схемах лечения и при введении препарата «Хелавит» представлены в табл. 2 и 3.

Во второй группе, получавшей препараты «Руболак» и «Хелавит», на 10-е сутки уровень гемоглобина возрос до 100,5 г/л, эритроцитов – до $6,25 \times 10^{12}/л$; в контроле, соответственно, – 93,1 г/л и $5,76 \times 10^{12}/л$.

У поросят, получавших препараты «Руболак» и «Хелавит», также снизилось количество лейкоцитов до $18,12 \times 10^9/л$ (в контроле – $24,38 \times 10^9/л$).

Таблица 2.- Гематологические показатели больных гастроэнтеритом поросят при базовых схемах лечения ($M \pm m$)

Показатели	Группы животных	Сроки наблюдения от начала лечения				
		до лечения	через одни сутки	на четвертые сутки	на седьмые сутки	на десятые сутки
Гемоглобин, г/л	4	94,4 ± 0,86	95,4 ± 0,86	97,1 ± 0,50 ***	98,4 ± 0,75 ***	99,7 ± 0,58 ***
	5	94,6 ± 0,96	95,2 ± 0,70	96,4 ± 0,70*	96,7 ± 0,70**	97,2 ± 0,78 ***
	6	94,1 ± 0,74	93,7 ± 0,56	94,1 ± 0,53	93,9 ± 0,62	93,1 ± 0,71
Гематокрит, л/л	4	0,48 ± 0,010	0,47 ± 0,011	0,44 ± 0,012	0,43 ± 0,011**	0,42 ± 0,011**
	5	0,47 ± 0,013	0,46 ± 0,009	0,45 ± 0,011	0,44 ± 0,011*	0,43 ± 0,010**
	6	0,47 ± 0,011	0,47 ± 0,011	0,47 ± 0,011	0,47 ± 0,011	0,48 ± 0,013
Лейкоциты, $10^9/л$	4	23,97 ± 0,226	22,56 ± 0,247***	21,65 ± 0,347***	20,26 ± 0,304***	19,43 ± 0,181***
	5	23,86 ± 0,287	21,87 ± 0,335***	19,78 ± 0,256***	18,55 ± 0,146***	18,34 ± 0,100***
	6	23,98 ± 0,417	24,48 ± 0,270	24,50 ± 0,328	24,30 ± 0,032	24,38 ± 0,232
СОЭ, мм/час	4	6,7 ± 0,65	5,5 ± 0,72	5,1 ± 0,66	4,2 ± 0,77*	3,6 ± 0,37***
	5	6,3 ± 0,65	5,2 ± 0,68	4,7 ± 0,58*	4,3 ± 0,45***	3,6 ± 0,50***
	6	6,3 ± 0,47	6,1 ± 0,50	6,1 ± 0,41	6,6 ± 0,40	6,8 ± 0,49

Данные табл. 2 и 3 свидетельствуют о нормализации обмена веществ больных животных, предложенная схема лечения позволила стимулировать гемопоэз.

Иммунологические показатели при различных схемах лечения больных поросят приведены в табл. 4 и 5.

Во второй группе отмечено резкое увеличение бактерицидной активности сыворотки крови (БАСК) на 22,6% и фагоцитарной активности (ФА) на 54,4% по отношению к контролю. Значительно увеличились по сравнению с контролем и фагоцитарное число (ФЧ) и фагоцитарный индекс (ФИ), соответственно, на 43,2% и 55,5%.

Новый способ лечения по эффективности превосходит и другие схемы лечения. Данные табл. 4 и 5 свидетельствуют о повышении естественной резистентности животных при использовании предложенного способа, что уменьшает длительность лечения.

Данные по приросту массы тела поросят, больных гастроэнтеритом, при различных схемах лечения приведены в табл. 6 и 7.

За счет уменьшения продолжительности заболевания, предложенный способ обеспечил среднесуточный прирост – 258,0 г, в то время как в контроле – 90,0 г. Способ лечения с введением только противомикробного препарата «Руболак», обеспечил прирост 205,1 г, способ совместной терапии препаратами «Руболак» и «Ферроглюкин-75» – 222,0 г. Данные табл. 6 и 7 также свидетельствуют об эффективности предложенного способа.

Проводились также гистологические исследования печени, почек, кишечника, селезенки, брыжеечных лимфатических узлов при выборочном диагностическом убое поросят в процессе лечения и при выздоровлении.

Результаты гистологических исследований коррелируют с приведенной выше динамикой биохимических показателей. Наиболее значительные морфологические сдвиги были обнаружены в паренхиме почек и особенно печени. У животных всех подопытных групп наблюдались процессы интенсивной регенерации в вышеуказанных органах и тканях. Однако наиболее интенсивно эти процессы происходили у поросят, которым в схему лечения включали препарат «Хелавит» в дозе 0,2 мл/ 10кг массы животного, что говорит о восстановительной функции препарата. Следует заметить, что полной реституции в эти сроки у поросят всех подопытных групп не наступало. С целью выяснения влияния предложенных схем лечения на доброкачественность свинины, от каждой группы был проведен убой трех поросят, и проведена ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя поросят (проба с сернистой медью, бензидиновая проба, проба варкой и с инфузориями *Tetrachimena piriphormis*).

Таблица 3.— Гематологические показатели больных гастроэнтеритом поросят при лечении с использованием препарата «Хелавит» (M±m)

Показатели	Группы животных	Сроки наблюдения от начала лечения				
		до лечения	через одни сутки	на четвертые сутки	на седьмые сутки	на десятые сутки
Гемоглобин г/л	1	94,0 ± 0,58	95,3 ± 0,56	96,8 ± 0,84*	97,2±0,92**	97,3 ±1,19**
	2	94,2 ± 0,88	96,3 ± 0,62**	99,0±0,88***	99,9±0,60***	100,5±0,58***
	3	94,2 ± 0,84	97,8 ± 0,66**	96,8 ± 0,70*	95,9 ± 0,91	95,8 ± 0,87*
	6	94,1 ± 0,74	93,7 ± 0,56	94,1± 0,53	93,9 ± 0,62	93,1 ± 0,71
Гематокрит л/л	1	0,45±0,013	0,45± 0,119	0,44± 0,011*	0,43± 0,012**	0,41± 0,011**
	2	0,47±0,012	0,45± 0,013	0,43± 0,018*	0,41± 0,014**	0,40±0,012***
	3	0,48±0,015	0,46± 0,010	0,44± 0,011*	0,45± 0,012	0,42± 0,013**
	6	0,47±0,011	0,47± 0,011	0,47± 0,011	0,47± 0,011	0,48± 0,013
Лейкоциты 10 ⁹ /л	1	23,77±0,211	22,11 ± 0,233*	22,13±0,311**	21,43±0,341**	21,72±0,229**
	2	23,91±0,229	21,97±0,387***	20,39±0,477***	19,00±0,278***	18,12±0,104**
	3	23,87±0,295	22,06 ± 0,278*	22,23±0,286***	22,10± 0,272*	22,47± 0,272*
	6	23,98±0,417	24,48 ± 0,270	24,50±0,328	24,30± 0,032	24,38± 0,232
СОЭ мм/час	1	5,9 ± 0,60	5,3 ± 0,79	5,2 ± 0,79	5,1 ± 0,64*	4,9 ± 0,30*
	2	6,4 ± 0,48	5,4 ± 0,54	4,1 ± 0,28***	3,3 ± 0,50***	2,1 ± 0,28***
	3	6,9 ± 0,71	6,8 ± 0,59	6,7 ± 0,51	6,3 ± 0,32	6,1 ± 0,63
	6	6,3 ± 0,47	6,1 ± 0,50	6,1±0,41	6,6 ± 0,40	6,8± 0,49

Таблица 4.- Показатели естественной резистентности поросят, больных гастроэнтеритом, при базовых схемах лечения (M±m)

Показатели	Группы животных	Сроки наблюдения от начала лечения				
		до лечения	через одни сутки	на четвертые сутки	на седьмые сутки	на десятые сутки
БАСК, %	4	39,89± 1,685	40,32± 1,773	40,52± 1,713	41,37± 1,747	41,46± 1,679
	5	39,95± 2,161	40,48± 1,478	42,00± 2,050	41,24± 1,531	41,26± 1,520
	6	39,15± 1,931	39,02± 1,771	38,68± 1,907	38,46± 1,956	38,35±1,943
ФА, %	4	19,7± 0,72	20,0± 0,74	20,9± 0,74	21,2± 0,97	21,4± 0,97
	5	19,3± 0,82	19,9± 0,72	20,3± 0,68	20,0± 0,71	20,2± 0,61
	6	19,6± 0,72	19,4± 0,90	19,4± 0,99	19,2± 0,90	19,3± 0,76
ФЧ	4	6,17 ± 0,441	6,43 ± 0,401	6,53 ± 0,399	6,49 ± 0,390	7,07 ± 0,381*
	5	6,27 ± 0,458	6,41 ± 0,474	6,51 ± 0,423	6,32 ± 0,400	6,53 ± 0,429
	6	6,03 ± 0,432	5,83 ± 0,372	5,99 ± 0,389	5,88 ± 0,466	5,84 ± 0,376
ФИ	4	5,25 ± 0,206	5,53 ± 0,198	5,83±0,115**	6,01±0,138***	6,12±0,169***
	5	5,56 ± 0,245	5,43 ± 0,233	5,35 ± 0,147	5,34 ± 0,197	5,34 ± 0,124
	6	5,18 ± 0,227	4,84 ± 0,296	4,99 ± 0,212	4,90 ± 0,193	4,81 ± 0,248

В результате проведенных исследований установлено, что мясо свиней, к которым с лечебной целью применяли вышеуказанные препараты, по органолептическим, физико-химическим показателям, биологической ценности и безвредности не уступает мясу здоровых животных. Таким образом, использование способа не оказывает негативного влияния на качество свинины.

Таблица 5.— Показатели естественной резистентности поросят, больных гастроэнтеритом, при лечении с использованием препарата «Хелавит» (M±m)

Показатели	Группы животных	Сроки наблюдения от начала лечения				
		до лечения	через одни сутки	на четвертые сутки	на седьмые сутки	на десятые сутки
БАСК, %	1	39,57±1,501	40,29±1,664	42,67±1,835	44,25±1,899*	45,44±2,190*
	2	39,3±1,676	42,74±1,960	45,52±1,865*	48,17±1,891**	47,03±1,983**
	3	39,67±1,479	40,29±1,664	42,67±1,835	41,25±1,899	41,84±1,87
	6	39,15±1,931	39,02±1,771	38,68±1,907	38,46±1,956	38,35±1,943
ФА, %	1	19,3±0,84	20,2±0,71	21,5±0,81	23,0±1,00**	24,4±0,75***
	2	20,0±0,89	21,9±0,94	24,9±0,91***	27,6±0,78***	29,8±0,87***
	3	19,7±0,83	19,9±0,87	21,0±0,68	22,0±0,67*	22,1±0,67**
	6	19,6±0,72	19,4±0,90	19,4±0,99	19,2±0,90	19,3±0,76
ФЧ	1	6,40±0,403	6,75±0,438	7,19±0,349*	7,23±0,43*	7,49±0,42**
	2	6,37±0,359	6,89±0,330	7,37±0,344*	7,89±0,319**	8,36±0,342***
	3	6,01±0,419	6,22±0,383	6,59±0,382	7,00±0,399**	7,46±0,439**
	6	6,03±0,432	5,83±0,372	5,99±0,389	5,88±0,466	5,84±0,376
ФИ	1	5,20±0,180	5,97±0,239*	5,74±0,218*	6,13±0,243***	6,55±0,185***
	2	5,33±0,154	6,11±0,156**	6,64±0,180***	6,96±0,200***	7,48±0,153**
	3	5,10±0,140	5,22±0,095	5,51±0,117**	5,95±0,088***	6,34±0,160***
	6	5,18±0,227	4,84±0,296	4,99±0,212	4,90±0,193	4,81±0,248

Таблица 6.— Прирост массы тела поросят при базовых схемах лечения поросят, больных гастроэнтеритом (M±m)

Показатели	Группа		
	6	5	4
До опыта, кг	6,1±0,19	6,2±0,13	6,1±0,11
Конец опыта, кг	7,0±0,07	7,0±0,09**	6,9±0,09
Продолжительность болезни, сут.	10,0±0,10	3,9±0,15**	3,6±0,12**
Среднесуточный прирост массы, г	90,0±2,17	205,1±1,67**	222,2±1,54***

Таблица 7.— Прирост массы тела поросят при лечении поросят, больных гастроэнтеритом, с использованием препарата «Хелавит» (M±m)

Показатели	Группа			
	6	3	1	2
До опыта, кг	6,1±0,11	6,2±0,14	6,1±0,10	6,1±0,19
Конец опыта, кг	7,0±0,07	7,3±0,09	7,2±0,10	6,9±0,14**
Продолжительность болезни, сут.	10,0±0,10	8,3±0,16**	5,9±0,15**	3,1±0,08***
Среднесуточный прирост массы, г	90,0±2,17	132,5±1,70***	186,4±0,70***	258,0±1,54***

Заключение. Согласно проведенным исследованиям и полученным в результате этого данным можно заключить что препарат «Хелавит» при введении в схему комплексной терапии поросят больных гастроэнтеритом, способствует более быстрой и полной нормализации гематологических, иммунологических и биохимических показателей и скорейшему выздоровлению поросят при гастроэнтеритах. При проведении исследований токсических и других побочных реакций не обнаружено. Препарат «Хелавит» при применении у поросят в комплексной терапии гастроэнтерита не влияет негативно на доброкачественность свинины. Препарат «Хелавит» рекомендуем применять в комплексной терапии поросят при гастроэнтеритах.

Литература. 1. Антипов, В.А. Лекарственные средства при желудочно-кишечных заболеваниях поросят/ В. А. Антипов, А.Г. Шахов//Сельское хозяйство за рубежом. – 1979. - №4. – С. 49-53. 2. Профилактическая эффективность олаквиндокса тритиурата при желудочно-кишечных, респираторных болезнях телят/ Б. Я. Бирман [и др.]// Ветеринарная наука производству: Межведомственный сборник Бел.НИИЭВ им. Вышелевского. Вып. 29, Минск.: Ураджай. – 1991. – С. 45. 3. Ветеринарные препараты в России: Справочник /И.Ф. Кленова, Н.А. Яременко. – М.: Сельхозиздат, 2000. – С.100-151. 4. Ветеринарные препараты в России: Справочник в 2 томах. Т.1. /И.Ф. Кленова [и др.]– М.: Сельхозиздат, 2004. – С.236. 5. RU 2227800 С1, опубл. 20.06.2006г. Бюл. №17.

ПОСТУПИЛА 29 мая 2007 г