

Литература. 1. Осин, А. В. Лиофилизация штаммов патогенных микроорганизмов на сублимационных установках разного типа и оценка качества полученных препаратов [Электронный ресурс] / А. В. Осин, Н. С. Червякова, Т. В. Валова // Пробл. особо опасных инф. – 2016. – Вып. 3. – Режим доступа : <https://elibrary.ru/item.asp?id=27351300>. 2. Куплетская, М. Б. Жизнеспособность лиофилизированных микроорганизмов после 50 лет хранения [Электронный ресурс] / М. Б. Куплетская, А. И. Непрусов // Микробиология. – 2011. – Т. 80, № 6. – Режим доступа : <https://elibrary.ru/item.asp?id=17238120>. 3. Артаментова, Л. А. Статистические методы в биологии [Электронный ресурс] / Л. А. Артаментова, О. М. Утевская. – Горловка : Издавництво «Ліхтар», 2008. – 248 с. – Режим доступа : http://kpfu.ru/staff_files/F1164992978/statisticeskie_metodi_v_biologii.pdf. 4. UK Standards for Microbiology Investigations. ID 21: Identification of *Yersinia* species [Electronic resource] / Public Health England. – Issue date 2015-06-29. – London : PHE, 2015. – P. 1–22. – Mode of access : https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/443392/ID_21i3.pdf. 5. Momtaz, H. Identification and characterization of *Yersinia enterocolitica* isolated from raw chicken meat based on molecular and biological techniques [Electronic resource] / H. Momtaz, M. DavoodRahimian, F. Safarpour Dehkordi // J. Appl. Poult. Res. – 2013. – Vol. 22, iss. 1. – P. 137–145. – Mode of access : <https://doi.org/10.3382/japr.2012-00549>. 6. A simplified method for detecting pathogenic *Yersinia enterocolitica* in slaughtered pig tonsils [Electronic resource] / M. Fondrevez [et al.] // J. Microbiol. Methods. – 2010. – Vol. 83, iss. 2. – P. 244–249. – Mode of access : <https://doi.org/10.1016/j.mimet.2010.09.012>. 7. Bottone, E. J. Genus XLI. *Yersinia* [Electronic resource] / E. J. Bottone, H. Bercovier, H. H. Mollaret // *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology*. – 2nd ed. – Boston, MA : Springer, 2005. – Vol. 2 : *The Proteobacteria, pt. B : The Gammaproteobacteria*. – P. 838–848. – Mode of access : https://doi.org/10.1007/0-387-28022-7_13.

Статья передана в печать 24.04.2018 г.

УДК 619:616.71-007.7:636.2.087.7

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОЛОКА ПРИ СОЧЕТАННОМ ПРИМЕНЕНИИ БЕЛКОВО-ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ «ИММОВИТ» И ПРЕПАРАТА «АПЕКС» ПРИ ОСТЕОДИСТРОФИИ У КОРОВ

Руденко Л.Л., Алексин М.М., Макарук М.А.

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

Сочетанное применение белково-витаминно-минеральной добавки «Иммовит» и препарата «Апекс» способствует предупреждению у коров остеодистрофии, оптимизации клинического, морфологического и биохимического статусов животных, а также приводит к улучшению показателей молока, характеризующих его ветеринарно-санитарные и технологические свойства. Ключевые слова: иммовит, апекс, остеодистрофия, коровы, профилактика, биохимические показатели, ветеринарно-санитарная характеристика, молоко.

PREVENTIVE EFFICIENCY AND VETERINARY SANITARY CHARACTERISTICS OF MILK WITH COMBINED APPLICATION OF PROTEIN-VITAMIN-MINERAL ADDITIVES «IMMOVIT» AND «APEX» MEDICINE AT OSTEODISTROPHY IN COWS

Rudenko L.L., Aleksin M.M., Makaruk M.A.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The combined use of the protein-vitamin-mineral supplement "Immovit" and the medicine "Apex" helps to prevent cows osteodystrophy, optimize the clinical, morphological and biochemical status of animals, and also leads to an improvement in milk indicators characterizing its veterinary-sanitary and technological properties. Keywords: immovite, apex, osteodystrophy, cows, prophylaxis, biochemical indices, veterinary and sanitary characteristics, milk.

Введение. Одной из приоритетных задач молочного скотоводства является коррекция биохимического статуса животных. Известно, что в молочном скотоводстве нарушения минерального обмена у коров регистрируются очень часто. При этом наиболее распространенным видом нарушения минерального обмена является остеодистрофия – болезнь, которая возникает в результате острой нехватки в рационах кормления животных кальция, фосфора, витаминов А, Д и ряда микроэлементов. Помимо того, что нарушается нормальное физиологическое функционирование организма животных, отмечается тенденция к снижению качества получаемой продукции [2].

Корректировать биохимический статус дойного стада необходимо регулярным включением в структуру рационов кормления различных минеральных добавок, витаминов, витаминизированных кормов и антиоксидантных средств. Перспективными в этом плане являются белково-витаминно-минеральные добавки (БВМД) и препараты на основе растительных компонентов, где в оптимальных пропорциях подобраны все необходимые для организма животных компоненты (макро- и микроэлементы, витамины, ферменты и др.). Вместе с тем использование данных средств наиболее широко распространено в птицеводстве и свиноводстве. Применение же данных препаратов в молочном скотоводстве относительно новое направление и их использование в качестве добавок к основному рациону при кормлении коров представляет определенную актуальность для ветеринарной медицины и животноводства в целом. С помощью белково-витаминно-

минеральных добавок и препаратов, содержащих биологически активные вещества, возможно не только корректировать биохимический статус животных, но и в значительной степени способствовать улучшению качества получаемых продуктов животноводства (молока, мяса и др.) [1, 3].

Материалы и методы исследований. Работа проводилась в условиях сельскохозяйственных организаций Витебской области, НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии, лабораторий кафедр нормальной и патологической физиологии и ветеринарно-санитарной экспертизы УО «Витебская орден «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

В ходе исследований были проведены наблюдения и клинический осмотр животных по общепринятой схеме. Для этого определяли габитус, состояние кожи и волосяного покрова, слизистых оболочек и лимфатических узлов. При исследовании животных по системам особое внимание было обращено на состояние костной ткани: последней пары ребер, последних хвостовых позвонков, позвоночного столба, прочность удерживания зубов в челюстных костях, а также учитывалось состояние печени. По результатам предварительного обследования коров были сформированы 3 группы по 10 голов в каждой. Животные первой группы сочетанно получали БВМД «Иммовит» и препарат «Алекс» в смеси с комбикормом, соответственно, в дозах 0,5 г БВМД на 10 кг живой массы и 1000 г препарата на 1 тонну корма. Животным второй группы с профилактической целью задавалась БВМД «Иммовит» в вышеуказанной дозировке. Коровы третьей группы профилактические средства не получали и служили контролем.

С целью изучения клинического, морфологического и биохимического статусов животных проводили их клиническое обследование и двукратно (в начале опыта и в стадии его завершения) отбирали пробы крови для морфологических и биохимических исследований. При общеклиническом анализе крови определяли содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов и гематокритную величину с использованием автоматического анализатора крови Medonic.

Биохимические исследования крови от подопытных животных проводились по следующим показателям: общий белок в сыворотке крови, содержание глюкозы, кальция и неорганического фосфора, резервная щелочность сыворотки крови, содержание каротина в сыворотке крови, а также уровень аланинаминотрансфераз (АЛТ) и аспартатаминотрансфераз (АСТ).

Отбор проб молока проводили в утреннюю дойку индивидуально от каждой коровы из переносных доильных ведер в количестве 250 мл. Отобранные пробы молока сразу же фильтровались через лавсановую ткань и охлаждались до +4⁰С. Через 3 часа молоко подвергалось органолептическим и лабораторным исследованиям.

Органолептические свойства молока (цвет, запах, консистенция, вкус и привкус) определяли согласно СТБ 1956-2006 «Молоко коровье. Требования при закупках».

В молоке от подопытных и контрольных животных определяли следующие физико-химические свойства: плотность и содержание жира; кальция, фосфора и каротина; оценка молока по сычужно-бродильной пробе. Для оценки санитарного состояния молока определяли титруемую кислотность и общую микробную обсемененность.

Для оценки относительной биологической ценности (ОБЦ) молока здоровых и больных остеоидистрофией коров использовали экспресс-метод, разработанный кафедрой ветсанэкспертизы УО ВГАВМ [4].

Результаты исследований. В начале работы предварительно было проведено диспансерное обследование группы коров в количестве 30 голов. При этом акцент делался на изучение условий кормления, содержания животных, а также изучался их клинический, гематологический и биохимический статусы. В результате клинических наблюдений установлено, что у 40-50% коров отмечается остеоидистрофия с признаками частичной деминерализации костей, а в некоторых случаях регистрируются патологические изменения в печени. Наиболее частыми проявлениями остеоидистрофии у животных были такие признаки, как рассасывание оконечных частей последних ребер (26,7%) и последних хвостовых позвонков (53,3%). Кроме этого, довольно часто отмечались тусклость и матовость волосяного покрова, гипотония и атония преджелудков, а также нарушения со стороны печени (23,3%).

При анализе морфологических показателей крови установлено, что у животных с клиническими признаками остеоидистрофии содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов и гематокритная величина были ниже по сравнению со здоровыми коровами (таблица 1).

Таблица 1 – Морфологические показатели крови здоровых и больных остеоидистрофией коров

Показатели	Здоровые животные	Животные, больные остеоидистрофией
Гемоглобин, г/л	104,4±2,16*	98,9±1,89
Эритроциты, * 10 ¹² /л	6,6±0,63	6,15±0,58
Лейкоциты, * 10 ⁹ /л	7,67±0,69	7,23±0,71
Гематокритная величина, л/л	37,8±1,23	34,6±1,08

Примечание. * - $P < 0,05$.

При этом наиболее существенная разница была отмечена в содержании гемоглобина и гематокритной величины (соответственно 5,5 г/л и 3,2 л/л). Различия в содержании в крови у здоровых и больных остеоидистрофией коров эритроцитов и лейкоцитов не были достоверными.

При анализе биохимических показателей крови следует отметить, что большинство из них у здоровых коров были более оптимальными по сравнению с аналогичными показателями у животных, больных остеоидистрофией (таблица 2).

Таблица 2 - Биохимические показатели крови здоровых и больных остеодинтрофией коров

Показатели	Здоровые животные	Животные, больные остеодинтрофией
Общий белок, г/л	53,79±2,15	49,12±1,96
Глюкоза, ммоль/л	4,16±0,23*	3,0±0,19
Кальций, ммоль/л	2,56±0,12*	1,29±0,09
Фосфор, ммоль/л	1,82±0,11*	1,36±0,09
Каротин, мкмоль/л	39,01±1,13	37,06±1,32
Резервная щелочность, об. % CO ₂	41,18±1,86*	37,81±1,93
АЛТ, ИЕ/л	28,39±0,97	41,67±1,21
АСТ, ИЕ/л	52,17±2,09	84,92±2,84

Примечание. * - $P < 0,05$.

Наиболее существенные различия были отмечены в содержании в сыворотке крови глюкозы, кальция, фосфора и показателях резервной щелочи, уровня АЛТ и АСТ ($P < 0,05$). Результаты предварительных биохимических исследований крови свидетельствуют о том, что у коров, больных остеодинтрофией, происходят глубокие нарушения в биохимическом статусе.

В дальнейшем клиническими наблюдениями было установлено, что все животные из подопытных групп охотно поедали концентрированные корма с добавлением испытуемых средств, и случаев отказа от корма не было. Наряду с этим улучшался внешний вид животных: исчезала матовость, тусклость и взъерошенность волосяного покрова, животные были более энергичными.

Результаты морфологического исследования крови от животных подопытных и контрольной групп свидетельствуют о том, что на начальном этапе изучения профилактической эффективности испытуемых профилактических средств гематологические показатели были относительно стабильными между группами. Однако, в результате сочетанного применения БВМД «Иммовит» и препарата «Апекс» (1-я подопытная группа), а также только БВМД «Иммовит» (2-я подопытная группа), у животных этих групп повышался уровень гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов (таблица 3). Причем наиболее достоверную разницу мы отмечали в содержании гемоглобина ($P < 0,05$). Данное повышение этих показателей можно объяснить стимулирующим действием компонентов препаратов на гемопоэз.

Таблица 3 - Морфологические показатели крови подопытных и контрольных животных

Показатели	1-я опытная группа	2-я опытная группа	Контроль
Гемоглобин, г/л			
- начало опыта	104,4±1,87	101,0±2,03	103,8±1,78
- окончание опыта	107,7±2,08*	108,7±1,87*	103,9±1,93
Эритроциты, * 10 ¹² /л			
- начало опыта	6,97±0,37	6,83±0,41	7,34±0,43
- окончание опыта	7,88±0,65	7,97±0,73	7,04±0,62
Лейкоциты, * 10 ⁹ /л			
- начало опыта	7,75±0,55	7,80±0,48	7,24±0,61
- окончание опыта	8,24±0,72	8,06±0,86	7,72±0,79
Гематокритная величина, л/л			
- начало опыта	34,53±1,17	34,08±1,19	33,84±1,18
- окончание опыта	39,21±1,19	38,19±1,23	34,09±1,03

Примечание. * - $P < 0,05$.

Биохимические исследования крови от животных, задействованных в опыте, проводились дважды (в начале опыта и спустя 30 дней с момента применения профилактических средств). Результаты биохимических исследований приведены в таблице 4.

Анализируя данные таблицы, видно, что при первом биохимическом исследовании крови у животных подопытных и контрольной групп отмечена примерно одинаковая концентрация общего белка, а также зарегистрирована в незначительной степени гипокальциемия, гипофосфатемия и низкая резервная щелочность. Также на невысоком уровне у животных было содержание глюкозы и каротина.

К окончанию опыта было установлено, что профилактические средства, применяемые в подопытных группах, способствовали повышению биохимических показателей. В крови у животных повышался уровень кальция, фосфора и других контролируемых величин. Причем наиболее достоверным, по сравнению с контрольной группой, у коров подопытных групп было увеличение содержания общего белка (58,9–60,8 г/л против 53,97 г/л в контроле), глюкозы (соответственно 4,45 и 4,38 ммоль/л против 3,41 ммоль/л в контроле), а также показатели резервной щелочности (44,81 и 43,54 об. % CO₂ против 39,89 об. % CO₂ в контроле). В то же время применение средств профилактики способствовало снижению уровня в крови у подопытных коров трансфераз, что свидетельствует о нормализации состояния печени у подопытных животных.

При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы было установлено, что молоко от животных подопытных и контрольной групп представляло собой однородную, не слизистую и не тягучую жидкость белого или слабо-кремового цвета, без наличия осадка и хлопьев. Вкус такого молока был приятный, слегка сладковатый. Запах приятный, молочный. Следовательно, молоко от больных животных по органолептическим показателям ничем не отличалось от молока здоровых коров.

Таблица 4 - Биохимические показатели сыворотки крови коров

Показатели	Начало опыта			Окончание опыта		
	1-я группа	2-я группа	Контроль	1-я группа	2-я группа	Контроль
Общий белок, г/л	53,40+2,09	51,90+2,31	54,72+1,93	58,9+1,37*	60,8+1,58*	53,97+1,42
Глюкоза, ммоль/л	3,36+0,12	3,24+0,17	3,57+0,17	4,45+0,27*	4,38+0,43	3,41+0,32
Кальций, ммоль/л	1,74+0,11	1,46+0,09	1,66+0,11	3,43+0,14	3,53+0,19	2,85+0,11
Фосфор, ммоль/л	1,04+0,08	1,15+0,09	1,05+0,09	1,44+0,11*	1,38+0,09	1,19+0,11
Каротин, мкмоль/л	36,67+1,09	38,11+1,23	38,02+1,19	39,36+1,84	39,94+1,93	38,55+1,71
Резервная щелочность, об % CO ₂	39,85+2,15	40,83+1,79	39,44+2,08	44,81+1,74*	43,54+2,08*	39,89+1,87
АЛТ, ИЕ/л	27,19+0,93	26,87+0,89	27,33+1,02	19,84+0,81*	21,13+0,77*	32,46+0,85
АСТ, ИЕ/л	63,08+1,67	61,27+1,72	62,13+1,69	49,43+1,47	52,23+1,56	69,38+1,61

Примечание. * - $P < 0,05$.

Результаты физико-химических исследований молока от подопытных и контрольных коров приведены в таблице 5.

Из приведенных в таблице данных видно, что плотность молока коров всех подопытных групп находилась в пределах нормативных требований (1026,5–1029,1 кг/м³). Однако у животных контрольной группы плотность молока была несколько выше, чем у коров подопытных групп.

Таблица 5 - Физико-химические и биологические показатели молока коров

Показатели	Начало опыта			Окончание опыта		
	1-я группа	2-я группа	Контроль	1-я группа	2-я группа	Контроль
Плотность, кг/м ³	1027,9+ 15,0	1028,1+ 14,2	1028,5+ 16,3	1026,5+ 14,8	1027,6+ 15,3	1029,1+ 14,8
Содержание жира, %	4,04+0,11	3,95+0,09	4,1+0,12	4,46+0,18	4,12+0,11	3,26+0,12
СОВМ, %	8,6+0,34	8,2+0,31	8,24+0,33	8,6+0,29	8,44+0,27	7,66+0,31
Кальций, ммоль/л	13,11+0,72	12,23+0,61	13,01+0,71	18,98+0,83	16,67+0,62	12,99+0,73
Фосфор, ммоль/л	8,46+0,39	8,52+0,37	8,47+0,41	8,51+0,41	8,48+0,32	10,86+0,32
Каротин, мкмоль/л	0,14+0,02	0,18+0,001	0,18+0,02	0,27+0,03	0,17+0,01	0,12+0,01
Сычужно-бродильная проба, класс	I	I	I	I	I	I и II
Титруемая кислотность, °Т	16,8+0,47	16,4+0,41	16,7+0,45	17,3+0,43	16,9+0,39	14,8+0,44
Микробная обсемененность, КОЕ/мл	1,1*10 ⁵	1,3*10 ⁵	1,3*10 ⁵	8,4*10 ⁴	9,2*10 ⁴	1,1*10 ⁵
Относительная биологическая ценность (ОБЦ), %	100	100	100	104,6+2,31	102,8+2,18	100

Полученные результаты по содержанию жира в молоке подопытных и контрольных коров свидетельствуют о том, что в молоке от животных, которым применяли с профилактической целью вышеуказанные средства, имела место тенденция к увеличению данного показателя на 0,17–0,42%. Причем наиболее высокое повышение содержания жира было отмечено в молоке от коров, сочетанно получавших испытываемую БВМД и препарат «Апекс». В молоке от коров контрольной группы содержание жира к окончанию опыта даже несколько снижалось (на 0,84%).

Процент сухих обезжиренных веществ молока (СОВМ) у коров, получавших испытываемые средства, оставался на одном уровне как в начале опыта, так и в стадии его завершения. В то же время у коров контрольной группы этот показатель имел тенденцию к снижению и находился в пределах 7,66+0,33% к окончанию опыта, что ниже по сравнению с первоначальной величиной на 0,58%.

Наибольшее количество кальция, фосфора и каротина к окончанию опыта содержалось в молоке от животных подопытных групп (особенно в молоке от коров, которым сочетанно применяли БВМД «Имовит» и препарат «Апекс»).

С целью определения технологических свойств молока была проведена сычужно-бродильная проба. Из приведенных в таблице данных видно, что молоко от коров контрольной группы оценено по сычужно-бродильной пробе на класс ниже, чем молоко от животных подопытных групп. Таким образом, технологические свойства молока коров, больных остеодистрофией, ухудшаются вследствие изменения минерального состава, а также из-за снижения количества жира и сухих веществ.

Анализируя показатели титруемой кислотности молока от коров подопытных и контрольной групп, следует отметить, что в продукции от животных, получавших испытываемые средства, данный показатель был в пределах нормы и составлял от 16,4 до 17,3 °Т. В то же время у коров контрольной группы титруемая кислотность молока снижалась ниже нормативных показателей и составляла 14,8+0,44 °Т.

По показателям бактериальной обсемененности первоначально молоко от коров подопытных и контрольной групп было примерно одинаковым. Применение коровам с целью профилактики остеодистрофии БВМД «Иммовит» в сочетании с препаратом «Апекс», а также БВМД отдельно, способствовало снижению бактериальной обсемененности молока. В то же время молоко от животных контрольной группы имело тенденцию к увеличению этого показателя, что указывает на негативные изменения в биохимическом и иммун-

ном статусе у животных контрольной группы.

Относительная биологическая ценность (ОБЦ) молока от коров подопытных и контрольной групп первоначально была одинаковой и равнялась 100%. Использование вышеуказанных препаратов способствовало увеличению данного показателя. Так, молоко от коров, сочетано получавших БВМД «Иммовит» и препарат «Алекс», имело наиболее высокую биологическую ценность – 104,6±2,31%. Несколькими ниже этот показатель был в молоке от животных, которым применяли только добавку «Иммовит» – 102,8±2,18%. Самой низкой оставалась биологическая ценность молока от коров контрольной группы – 100%.

Заключение. На основании проведенных исследований можно сделать вывод о том, что дача коровам с целью профилактики остеодинтрофии БВМД «Иммовит» в сочетании с препаратом «Алекс» в значительной мере способствовала предупреждению у них данной патологии, что очевидно из результатов клинических наблюдений, морфологических и биохимических исследований крови. Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы показало, что в молоке, полученном от животных, которым применяли с профилактической целью испытываемые средства, оптимизировались показатели плотности (1026,5–1027,6 кг/м³), содержание жира (4,12–4,46%), относительная биологическая ценность (102,8–104,6%) и другие величины, характеризующие ветеринарно-санитарные и технологические свойства получаемой продукции.

Литература. 1. Алексин, М. М. Эффективность использования БВМД «Р-Sanipes» для профилактики остеодинтрофии у крупного рогатого скота и ветеринарно-санитарное качество мяса / М. М. Алексин, Л. Л. Руденко // *Материалы Международной научной конференции по патофизиологии животных, посвященной 200-летию ветеринарного образования и 200-летию СПбГАВМ, 5-6 июня 2008 г.* – Санкт-Петербург, 2008. – С. 4-5. 2. Алексин, М. М. Эффективность применения белково-витаминно-минеральных добавок и хелатного препарата для профилактики остеодинтрофии у коров и ветеринарно-санитарное качество молока / М. М. Алексин, Л. Л. Руденко // *Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сб. науч. труд. / БГСХА.* – Горки: БГСХА, 2011. – Вып. 14, ч. 2. – С. 209-215. 3. Василевская, Е. П. Эффективность использования белково-витаминно-минеральных добавок (БВМД) для профилактики остеодинтрофии коров и качество молока / Е. П. Василевская, М. М. Алексин, Л. Л. Руденко // *Молодежь – науке и практике АПК: материалы 100-й Международной научно-практической конференции студентов и магистрантов, Витебск, 21-22 мая 2015г.* / УО ВГАВМ. – Витебск, 2015. – С. 10–11. 4. Методические указания по токсико-биологической оценке мяса, мясных продуктов и молока с использованием инфузорий *Тетрахимена пирформис* (экспресс-метод) / В. М. Лемеш [и др.]. – Витебск, 1997. – 13 с.

Статья передана в печать 06.04.2018 г.

УДК 619:614.48

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ НАДУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ

Готовский Д.Г., Шиндила Е.М.

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

Определена токсичность дезинфектанта на основе надуксусной кислоты «Кателон 503». При однократном внутрижелудочном введении в виде концентрированного раствора «Кателон 503» относится к веществам умеренно опасным (3 класс опасности), с величиной ЛД₅₀ для белых мышей 1500 мг/кг. Однократное воздействие 2%-ного раствора на неповрежденную кожу не вызывает раздражения. По параметрам острой ингаляционной токсичности дезсредство относится к 4 классу малоопасных веществ. **Ключевые слова:** дезинфекция, кателон 503, токсичность, белые мыши.

TOXICOLOGICAL EVALUATION OF DISINFECTANT BASED ON ACETIC ACID

Gotovsky D.G., Shindila Y.M.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The toxicity of a disinfectant based on peracetic acid was determined. *Katelonum 503* is classified as moderately hazardous (3 hazard class) with magnitude LD₅₀ 1500 mg/kg for white mice. A single effect of the 2% solution on undamaged skin doesn't cause irritation. According to the parameters of acute inhalation toxicity, the disinfectant belongs to the 4th low-hazard class. **Keywords:** disinfection, *Katelonum 503*, toxicity, white mice.

Введение. В условиях большинства крупных животноводческих предприятий Республики Беларусь, предусматривающих содержание и выращивание животных на промышленной основе, для проведения дезинфекции используются в основном традиционные дезинфицирующие средства на основе формальдегида, хлорпроизводных, гидроокиси натрия и глютарового альдегида. По литературным данным [1-5], многолетнее использование этих дезинфицирующих средств сопряжено со значительной нагрузкой на окружающую среду, опасностью для организма животных, порчей технологического оборудования, связанной с высокой токсичностью и агрессивностью данных веществ. Кроме того, немаловажным аспектом является проведение мероприятий по обеззараживанию питьевой воды, в том числе в присутствии животных и птиц. По