

57. *Toxascaris leonine* (Linstow, 1902). Локализация: тонкий кишечник. Нематоды и их яйца обнаружены у 52,4 % волков, 16,7 % лисиц, 7,4 % енотовидных собак, 8,7 % барсуков.

Семейство Anisakidae Skrjabin et Karokhin, 1945

58. *Toxocara canis* (Werner, 1782) Локализация: тонкий кишечник. Нематоды и их яйца обнаружены у 33,3 % волков, 32,3 % лисиц и 29,6 % енотовидных собак, 17,4 % барсуков.

Семейство Protostrongylidae Leiper, 1926

59. *Varestrongylus capreoli* (Stroh et Schmid, 1938). Локализация: альвеолы и бронхи. Обнаружены у 19,5 % лосей, 27,7 % косуль и 13,7 % благородных оленей.

60. *Protostrongylidae gen. sp.* Egorov, 1963

Локализация: альвеолы и бронхи. Обнаружены у 19,5 % лосей, 27,7 % косуль и 13,7 % благородных оленей.

Семейство Onchocercidae (Leiper, 1911).

61. *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856). Локализация: полости сердца. Обнаружены у 4,2 % волков.

Семейство Setariidae Skrjabin et Schikhobalowa, 1945.

62. *Setaria labiato-papillosa* (Alessandrini, 1838). Локализация: брюшная и грудная полости. Нематоды обнаружены у 31,4 % косуль.

Класс Acanthocephala Rudolphi, 1808. Из представителей этого класса обнаружено 2 вида, принадлежащих к 1 семейству.

Семейство Oligacanthorhynchidae Southwell et Macfie, 1924.

63. *Macracanthorhynchus hirudinaceus* (Pallas, 1781). Локализация: тонкий кишечник. Гельминты обнаружены у 42,3 % кабанов. ИИ - 6-60 экз.

64. *M. catulinus* Kostylev, 1927. Локализация: тонкий кишечник. Гельминты обнаружены у 29,1 % енотовидных собак. ИИ - 3-8 экз.

Всего у диких копытных заповедника обнаружено 42 вида паразитических червей, из них 6 видов трематод, 5 - цестод, 30 - нематод и 1 - акантоцефал.

*Заключение.* В 2006-2008 г.г. у диких млекопитающих заповедника выявлены 66 видов гельминтов, относящихся к 4 классам и 34 семействам.

У зубра паразитирует 10 видов, у лося - 16, у косули - 17, у кабана - 16, у оленя - 8, у волка - 23, у енотовидной собаки - 13, у лисицы - 13, у барсука - 9 и у бобра - 1 вид.

Анализ гельминтофауны диких млекопитающих показывает, что Полесскому региону Беларуси свойствен свой комплекс гельминтов. Причем качественный состав гельминтозных комплексов каждой зоны существенно отличается [4, 5].

Можно отметить, что паразитокомплекс диких млекопитающих на территории заповедника еще находится в стадии формирования.

Многие виды гельминтов, обнаруженные у зубра, лося, оленя и косули, являются паразитами с широким диапазоном хозяев, в число которых входят многочисленные дикие и домашние травоядные животные. Волк, лисица и енотовидная собака являются носителями ряда цестодозных инвазий, возбудители которых развиваются с участием промежуточных хозяев - различных видов диких копытных. Хищники могут служить источником распространения эхинококкоза, цистицеркоза и спарганоза у диких и домашних копытных и человека. Кроме того, хищные звери заповедника и мышевидные грызуны являются резервуаром трихинеллезной инвазии, которая была установлена у 41,2 % енотовидных собак, 33,3 % лисиц и 16,7 % волков. Обнаружены трихинеллы и у рыжей полевки (1,3 %), желтогорлой (2,7 %) и домово́й (16,6 %) мышей.

**Литература.** 1. Беляева, М.Я. К изучению гельминтофауны млекопитающих Беловежской пуцци / М.Я. Беляева // Труды ВИГИС. - Т.6. - М.: Сельскохозяйственная литература, 1959. - С. 99-111. 2. Карасев, Н.Ф. Экологический анализ гельминтофауны млекопитающих Березинского заповедника / Н.Ф. Карасев // Березинский заповедник. Исследования. - В.2. - Мн.: Ураджай, 1972. - С. 159-181. 3. Меркушева, И.В. Гельминты домашних и диких животных Белоруссии (каталог) / И.В. Меркушева, А.Ф. Бобкова. - Мн.: Наука и техника, 1981 - 120 с. 4. Жариков, И.С. Гельминты жвачных животных / И.С. Жариков. - Мн.: Ураджай, 1977. - 176 с. 5. Бычкова, Е.И. Оценка гельминтологической ситуации на территории, подверженной радионуклидному загрязнению / Е.И. Бычкова, Е.И. Анисимова, Т.М. Одинцова // Тез. доклад. радиобиол. съезда. - Ч.1. - Пуццо, 1993. - С. 160-161. 6. Животный мир в зоне аварии Чернобыльской АЭС. / Л.М. Суццены [и др.]. - Мн.: Наука і тэхніка, 1995. - 263с. 7. Ивашкин, В.М. Методы сбора и изучения гельминтов наземных млекопитающих / В.М. Ивашкин, В.Л. Контримавичус. - М.: "Наука", 1971 - 123 с. 8. Козлов, Д.П. Определитель гельминтов хищных млекопитающих СССР / Д.П. Козлов. - М.: "Наука", 1977. - 275 с. 9. Гельминты диких копытных Восточной Европы / Я. Говорка [и др.]. - М.: "Наука", 1988. - 209 с.

УДК 619:616.99:636.57

## ВЛИЯНИЕ АНТИГЕЛЬМИНТИКОВ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НА МИКРОФЛОРУ И МИКРОФАУНУ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Субботина И.А.

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

Приведены результаты исследований по изучению влияния антигельминтиков различных групп на микроорганизмы рубца и толстого кишечника крупного рогатого скота. Установлено, что антигельминтики аверсектинового ряда (аверсектиновые болюсы, фармацин) и фенбендавет негативно влияют на микрофлору и микрофауну рубца и толстого кишечника; болюсы с альбендазолом и альверм не оказали негативного воздействия на микроорганизмы.

*Results of researches on studying influence antiworms various groups on microorganisms stomach and thick intestines of large horned livestock are resulted. It is established, that antiworms aversectin lines and negatively influence microflora and microfauna stomach and thick intestines; ointments with albendazol and alverm did not render negative influence on microorganisms.*

**Введение.** Различные нарушения в состоянии организма животного приводят к тем или иным изменениям в составе микрофлоры и микрофауны желудочно-кишечного тракта. Как показывают исследования, паразиты желудочно-кишечного тракта в значительной степени нарушают количественный и качественный состав микрофлоры и микрофауны [6,8]. Поэтому для лечения животных при паразитозах необходимо выбирать не только эффективный препарат, но и наименее токсичный, чтобы не вызвать еще больший дисбактериоз желудочно – кишечного тракта [1,2].

**Цель работы:** определить влияние антигельминтиков пролонгированного действия (болюсов аверсектиновых и болюсов с альбендазолом) и влияние обычных антигельминтиков (фармацина, альверма, фенбендавета) на рубцовое пищеварение животных, на количественный и качественный состав микрофлоры и микрофауны в рубце и толстом кишечнике.

**Материал и методика исследований.** Для изучения влияния антигельминтиков на рубцовую и кишечную микрофлору проводили отбор содержимого рубца и толстого кишечника. При этом учитывали количество, подвижность и видовой состав простейших рубца, активность рубцовой микрофлоры; количество бифидобактерий, лактобактерий, *E. coli*, грибов, дрожжей, аэробных бацилл в содержимом рубца и толстого кишечника [5,7].

Для проведения опыта формировали группы телят (по принципу аналогов), по 6 животных в группе. Использовали животных, инвазированных гельминтами (*Neoscaris vitulorum*, *Strongylata* sp.), и неинвазированных.

В ходе опыта изучали действие антигельминтных препаратов пролонгированного действия – болюсов с альбендазолом (содержащие 5% ДВ) и аверсектиновых болюсов (содержащие 0,8% ДВ), и действие обычных антигельминтиков – фармацина, фенбендавета и альверма. Болюсы готовили и задавали из расчета 1 болюс на 100 кг живой массы. Фармацин вводили подкожно, из расчета 1 мл на 50 кг живой массы однократно. Фенбендавет задавали внутрь в дозе 8 г/100 кг живой массы; альверм – внутрь, 0,08 г/кг живой массы, однократно [3, 4].

С целью получения рубцового содержимого проводилось зондирование рубца. Пробы фекалии отбирали непосредственно из прямой кишки.

Посевы на питательные среды делали не позднее 2 часов после отбора содержимого рубца и толстого кишечника. Для выделения изучаемых бактерий посев производили на соответствующие агаризованные питательные среды в чашках Петри. Инкубацию анаэробной микрофлоры проводили в микроанаэрокате при +37°C в течение 48 часов. Для выделения бифидобактерий использовали бифидобактериум-агар, для выделения лактобактерий - агаризованную среду MRS. Для выделения грамотрицательных неспорообразующих факультативно-анаэробных бактерий использовали среду Эндо, для выделения микроскопических грибов - среду Сабуро. Инкубация посевов проводилась в течение 48-72 часов при температуре +37°C [7].

**Результаты исследований и их обсуждение.** При исследовании микрофлоры и микрофауны перед дачей препаратов мы установили значительные отклонения в составе микроорганизмов рубца и толстого кишечника у инвазированных животных (низкое содержание бифидо- и лактобактерий ( $10^6 - 10^7$  КОЕ/г(мл)), *E. coli* ( $10^3 - 10^4$  КОЕ/г(мл)), но повышенное содержание грибов, дрожжей ( $10^4 - 10^5$  КОЕ/г(мл)), аэробных бацилл ( $10^5 - 10^6$  КОЕ)). У животных этих групп наблюдались низкая активность рубцовой микрофлоры (5,8-9,6 мин.), малое количество инфузорий ( $10^6 - 10^8$ /мл), преобладание мелких видов инфузорий. У неинвазированных животных все показатели находились в пределах физиологической нормы.

При изучении рубцовой микрофлоры неинвазированных животных, обработанных болюсами с альбендазолом, с 10 по 30 дни с момента обработки наблюдалось незначительное снижение количества бифидо- и лактобактерий (с  $10^9$  до  $10^8$  КОЕ/мл), а затем восстановление до контрольных величин к 60-90 дню. Количество грибов, аэробных бацилл незначительно повышалось (с  $10^3$  до  $10^4$  КОЕ/мл (грибы), с  $10^4$  до  $10^5$  КОЕ/мл (аэробные бациллы) до 60 дня. Данные показатели достигли контрольного уровня к 90 дню. При изучении простейших рубца в данной группе животных нами не было отмечено отклонений в основных показателях за весь срок опыта. В период с 10 по 30 дни с момента дачи препарата в толстом кишечнике наблюдалось незначительное снижение количества бифидо- и лактобактерий (с  $10^{10}$  до  $10^9$  КОЕ/г), *E. coli* (с  $10^7$  до  $10^6$  КОЕ/г), но увеличилось количество грибов, дрожжей (с  $10^{3-4}$  до  $10^{4-5}$  КОЕ/г), аэробных бацилл (с  $10^4$  до  $10^5$  КОЕ/г). К 60 дню все показатели восстановились до прежних величин.

При изучении рубцовой микрофлоры инвазированных животных, обработанных болюсами с альбендазолом нами, отмечалось низкое количество бифидо- и лактобактерий ( $10^5 - 10^6$  КОЕ/мл), *E. coli* ( $10^3$  КОЕ/мл) с 10 по 30 дни с момента обработки, а затем восстановление до контрольных величин к 40-60 дню. Количество грибов, аэробных бацилл повышалось (с  $10^{4-5}$  до  $10^5$  КОЕ/мл, с  $10^5$  до  $10^6$  КОЕ/мл соответственно) до 20 дня. Данные показатели достигли контрольного уровня к 60 дню. При изучении простейших рубца с 10 по 40 дни обработки отмечалось увеличение количества инфузорий (с  $10^5$  до  $10^9$ /мл), их подвижности (с 5-7 баллов до 6-10 баллов), активности рубцовой микрофлоры (с 8,4 мин. до 3,4 мин.). Восстанавливался видовой состав инфузорий (появились крупные виды инфузорий). В толстом кишечнике на 10-20 дни обработки наблюдалось: низкое содержание бифидо- и лактобактерий ( $10^5 - 10^6$  КОЕ/г), *E. coli* ( $10^3-10^4$  КОЕ/г), в большом количестве регистрировались грибы ( $10^5 - 10^6$  КОЕ/г), аэробные бациллы ( $10^5 - 10^6$  КОЕ/г). После 20 дня с момента дачи препаратов бифидо- и лактобактерии увеличивались в количестве и достигли уровня контрольной группы (здоровых животных) к 60 дню обработки. Количество грибов, аэробных бацилл достигло уровня здоровых животных к 40 – 60 дню.

При изучении микроорганизмов рубца и толстого кишечника неинвазированных животных, обработанных альвермом, мы наблюдали: с 10 по 20 дни с момента обработки в толстом кишечнике снижалось количество

бифидо- и лактобактерий (с  $10^{10}$  до  $10^9$  КОЕ/г), *E. coli* (с  $10^7$  до  $10^6$  КОЕ/г), увеличивалось количество грибов, дрожжей (с  $10^3$  до  $10^4$  КОЕ/г). К 30 дню все показатели восстановились до контрольных величин. При изучении микрофлоры рубца отмечали незначительное понижение количества бифидо- и лактобактерий (с  $10^9$  до  $10^8$  КОЕ/г), *E. coli* с 10 по 20 дни с момента обработки, а затем восстановление до контрольных величин к 30-40 дню. Количество грибов, дрожжей, аэробных бацилл в период с 10 по 30 день незначительно повышалось (с  $10^{3-4}$  до  $10^{4-5}$  КОЕ/мл). Показатели достигли контрольного уровня к 40 дню. При изучении количества инфузорий, их подвижности и видового состава значимых отклонений отмечено не было за весь срок опыта.

У инвазированных телят, обработанных альвермом, на 10-20 дни обработки препаратами в толстом кишечнике наблюдали: низкое содержание бифидо- и лактобактерий ( $10^5 - 10^7$  КОЕ/г), *E. coli* ( $10^4 - 10^5$  КОЕ/г), в большом количестве регистрировались грибы, дрожжи ( $10^5 - 10^6$  КОЕ/г). Начиная с 20 дня с момента дачи препаратов бифидо- и лактобактерии увеличивались в количестве и достигли уровня контрольной группы к 40 дню обработки. Количество грибов, дрожжей, аэробных бацилл нормализовалось к 30 дню. При изучении рубцовой микрофлоры данной группы животных нами отмечалось повышение количества бифидо- и лактобактерий (с  $10^5$  до  $10^8$ ) к 20 дню с момента обработки. Количество грибов, аэробных бацилл в период с 20 по 30 день понижалось (с  $10^{5-6}$  до  $10^{3-4}$  КОЕ/мл) и достигло контрольного уровня к 40 дню. При изучении простейших рубца с 20 дня опыта отмечали увеличение подвижности инфузорий (с 4-7 баллов до 5-10 баллов), количества (с  $10^7$  до  $10^9$ /мл), возросла активность рубцовой микрофлоры (с 7,3 минут до 3,4 минут), нормализовался видовой состав.

При обработке аверсектиновыми болюсами изменения в составе микрофлоры толстого кишечника неинвазированных животных отмечались в период с 10 по 40 дни с момента дачи препарата. Снижалось количество бифидо- и лактобактерий (с  $10^{9-10}$  до  $10^{7-8}$  КОЕ/г), но увеличилось количество грибов, аэробных бацилл (с  $10^{3-4}$  до  $10^{5-6}$  КОЕ/г). Восстановление показателей до величин здоровых животных наблюдалось на 40 – 60 день. При изучении рубцовой микрофлоры с 10 по 30 дни отмечали снижение количества бифидо- и лактобактерий (с  $10^9$  до  $10^{7-8}$  КОЕ/мл), восстановление до контрольных величин к 40-60 дню. Количество грибов, аэробных бацилл повышалось с 10 по 40 дни (с  $10^{3-4}$  до  $10^{4-6}$  КОЕ/мл). Показатели достигли контрольного уровня к 60 дню. С 10 по 30 дни опыта снижалось количество инфузорий (до  $10^{7-8}$ /мл), подвижность (с 7-10 баллов до 5-8 баллов), снижалась количество крупных видов инфузорий. Активность рубцовой микрофлоры снижалась с 3,1 мин. до 7,5 мин. К 40 – 60 дню показатели приходили в норму.

У инвазированных телят, обработанных болюсами аверсектиновыми, с 10 по 30 дни обработки препаратами в толстом кишечнике наблюдалось: низкое содержание бифидо- и лактобактерий ( $10^5 - 10^6$ ), *E. coli* ( $10^3 - 10^4$  КОЕ/г), в большом количестве регистрировались грибы, аэробные бациллы ( $10^5 - 10^6$  КОЕ/г). После 30 дня с момента дачи препаратов бифидо- и лактобактерии увеличивались в количестве и достигли уровня здоровых животных к 60 - 90 дням обработки. Количество грибов, дрожжей постепенно снижалось и достигло уровня здоровых животных к 90 дню. При изучении рубцовой микрофлоры данной группы животных нами отмечалось малое количество бифидо- и лактобактерий ( $10^5 - 10^7$  КОЕ/мл) с 10 по 30 дни с момента обработки, а затем восстановление данных показателей до контрольных величин к 60-90 дню. Количество грибов, дрожжей повышалось с 10 по 30 дни. Данные показатели достигли контрольного уровня к 60 дню. В рубце с 10 по 30 дни опыта наблюдалась низкая подвижность инфузорий (3 - 9 баллов), снижение их количества (до  $10^7$ /мл), низкая активность рубцовой микрофлоры (7,7 - 8,4 минут). В эти дни мы отмечали изменение видового состава инфузорий (снижалось количество крупных видов инфузорий, или крупные виды отсутствовали). К 60 - 90 дню все показатели приходили в норму.

При обработке фармацином микрофлора толстого кишечника неинвазированных животных отреагировала на препарат в период с 10 по 20 дни с момента дачи препарата. Наблюдалось снижение количества бифидо- и лактобактерий (с  $10^9$  до  $10^{7-8}$  КОЕ/г), кишечной палочки (с  $10^{6-7}$  до  $10^5$ ), но увеличилось количество грибов, аэробных бацилл (до  $10^4 - 10^5$  КОЕ/г). К 40 дню все показатели восстановились до величин контрольных животных. При изучении рубцовой микрофлоры отмечалось понижение количества бифидо- и лактобактерий (с  $10^9$  до  $10^{7-8}$  КОЕ/мл), *E. coli* (до  $10^3$  КОЕ/мл) с 10 по 20 дни с момента обработки, восстановление до контрольных величин к 40-60 дню. Количество грибов, аэробных бацилл повышалось с 10 по 30 день (с  $10^{3-4}$  до  $10^{4-5}$  КОЕ/мл), показатели достигли контрольного уровня к 40 – 60 дню. При изучении простейших рубца мы отмечали с 10 по 20 дни опыта: снижение количества (до  $10^{7-8}$ /мл) и подвижности инфузорий (с 7-10 баллов до 4-9 баллов), снижение активности рубцовой микрофлоры (с 2,8 до 5,1 минут), изменение видового состава инфузорий. С 30 дня опыта все показатели приходили в норму.

У инвазированных телят, обработанных фармацином, на 10-20 дни обработки в толстом кишечнике снижалось количество бифидо- и лактобактерий (до  $10^7$  КОЕ/г), в большом количестве регистрировались грибы (до  $10^5$  КОЕ/г). Начиная с 20 дня обработки бифидо- и лактобактерии увеличивались в количестве и достигли уровня здоровых животных к 60 дню обработки. При изучении микрофлоры рубца отмечали низкое содержание бифидо- и лактобактерий ( $10^5 - 10^7$  КОЕ/мл), *E. coli* ( $10^3 - 10^5$  КОЕ/мл) с 10 по 20 дни с момента обработки, восстановление до контрольных величин к 40-60 дню. Количество грибов, дрожжей, аэробных бацилл повышалось в период до 10 – 20 дня. Данные показатели достигли контрольного уровня к 40 дню. В рубце на 10 день с момента обработки фармацином снижалось количество инфузорий (с  $10^{7-8}$  до  $10^{6-7}$ /мл), их подвижность (2-6 баллов), активность рубцовой микрофлоры (с 5,1 до 6,4 минут); преобладали мелкие виды инфузорий. К 40 дню все показатели приходили в норму и совпадали с таковыми здоровых животных.

При обработке фенбендаветом у инвазированных телят в рубце отмечалось еще большее снижение количества бифидо- и лактобактерий (с  $10^{6-7}$  до  $10^{4-5}$  КОЕ/мл), *E. coli* ( $10^{2-3}$  КОЕ/мл). В то же время повышалось количество грибов и аэробных бацилл (до  $10^{5-6}$  КОЕ/мл). В рубце наблюдалось значительное снижение количества простейших рубца ( $10^6 - 10^7$ /мл содержимого), их подвижности, нарушение видового состава простейших (преобладали мелкие виды инфузорий, исчезали крупные виды), снижалась активность рубцовой микрофлоры (7,8-12,3 мин.). В толстом кишечнике отмечались схожие изменения: уменьшение бифидо-и лактобактерий, *E. coli*, повышение грибов и аэробных бацилл.

У неинвазированных животных, обработанных фенбендаветом, на 3-5 дни дачи препарата в рубце отмечалось резкое снижение количества бифидо- и лактобактерий ( $10^9$  до  $10^{6-7}$ ), *E. coli* ( $10^4$  до  $10^3$  КОЕ/мл), но повышалось количество грибов, дрожжей, аэробных бацилл до  $10^{5-6}$  КОЕ/мл. Количество инфузорий снижалось с  $10^9$  до  $10^7$ /мл, снижалась их подвижность, изменялся видовой состав. Активности рубцовой микрофлоры снижалась с 2,9 мин. до 5,9-8,7 мин. В толстом кишечнике с 10 по 30 дни обработки снижалось количество бифидо- и лактобактерий с  $10^{9-10}$  до  $10^{6-7}$  КОЕ/г, *E. coli* с  $10^{6-7}$  до  $10^{3-4}$  КОЕ/г, увеличивалось количество грибов, дрожжей (до  $10^5$  КОЕ/г), аэробных бацилл (до  $10^{5-6}$  КОЕ/г).

За все время опыта показатели здоровых животных, не обработанных антигельминтиками, изменялись в пределах физиологической нормы. Показатели инвазированных животных, не обработанных антигельминтными препаратами, не изменялись либо колебались около нижней границы нормы.

**Заключение.** Различные антигельминтные препараты в большей или меньшей степени оказывают негативное влияние на количественный и качественный состав микроорганизмов рубца и толстого кишечника крупного рогатого скота.

Наименьшее влияние на микрофлору и микрофауну оказали альверм и болюсы с альбендазолом, что объясняется, по нашему мнению, невысокой токсичностью действующего вещества препаратов (альбендазола). Болюсы аверсектиновые, фенбендавет, фармацин изменяли состав микроорганизмов. Полученные данные мы объясняем большей токсичностью препаратов аверсектинового ряда (болюсы аверсектиновые, фармацин), влияющей как на микроорганизмы желудочно-кишечного тракта, так и на организм животного. По нашему мнению, данные изменения связаны и с тем, что аверсектин С (действующее вещество препаратов) является продуктом микробиального (грибкового) синтеза и оказывает антагонистическое действие на нормальную микрофлору желудочно-кишечного тракта. Негативное действие фенбендавета на микрофлору и микрофауну желудочно-кишечного тракта мы объясняем химическим составом препарата, нейротоксическим действием фенбендазола, входящего в состав препарата.

*Литература.* 1. Архипов, И. А. Побочные действия антигельминтиков и эндектоцидов и пути их предотвращения / И. А. Архипов // Ветеринария. - 1999. - №12. - С. 24-25. 2. Бюел, Е.А. Дисбактериозы кишечника и их клиническое значение / Е.А. Бюел, И.Б. Куваева // Клиническая медицина, 1986. - № 11. - С. 12-14. 3. Мироненко, В.М. Применение байкокса и альверма при эймериозно – нематодозных инвазиях крупного рогатого скота / В.М. Мироненко // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства: материалы IV Международной научно – практической конференции 19 – 20 мая 2005 г. / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2005. – С. 113 – 115. 4. Москалькова, А.А. Фармако – токсикологическая оценка пролонгированных форм аверсектина и альбендазола / А.А. Москалькова, А.И. Ятусевич // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства: материалы IV Международной научно – практической конференции 19 – 20 мая 2005 г. / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2005. – С. 118 – 120. 5. Пивняк, И.Г. Микробиология пищеварения жвачных / И.Г. Пивняк, Б.В. Тараканов. – Москва, 1982. – С. 231-233. 6. Пинегин, В.В. Дисбактериозы кишечника / Пинегин, В.В., Мальцев В.Н., Коршунов В.М. - Москва, 1984. - 211 с. 7. Тараканов, Б.В. Методы исследования микрофлоры пищеварительного тракта сельскохозяйственных животных и птицы / Б.В. Тараканов. – Москва, Научный мир, 2006. – 188 с. 8. Ятусевич, А.И. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебник для студентов специальности «Ветеринарная медицина» учреждений, обеспечивающих получение высшего образования/ А.И. Ятусевич, Н.Ф. Карасев, М.В. Якубовский; под ред. А.И. Ятусевича. – Минск: ИВЦ Минфина, 2007. – 580 с.: ил.

УДК 619:616.995.121:636.2/3

## ПРОБЛЕМА МОНИЕЗИОЗА ЖВАЧНЫХ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ

Ятусевич А.И., Мироненко В.М., Кирищенко В.Г.

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

*Мониезхоз жвачных широко распространен в Республике Беларусь. Для оздоровления хозяйств предложен комплекс мероприятий, включающий использование высокоэффективных антигельминтных препаратов, в том числе препаратов для инъекционного применения и пролонгированных препаратов для энтерального применения (болюсы).*

*Ruminant monieziosis is widely distributed in Belarus. An eradication complex including the use of effective injection antihelminthes substances and prolonged substances for enteral use has been proposed.*

**Введение.** Мониезхозы жвачных широко распространены в странах с развитым овцеводством и скотоводством, а в некоторых регионах представляют серьезную проблему. В Беларуси, несмотря на наличие отдельных работ, посвященных изучению мониезхозов жвачных (Липницкий С.С., 1999 и др.), многие вопросы остаются невыясненными. Так, в настоящее время в животноводстве Беларуси используются различные технологии производства. В их разрезе эпизоотология мониезхозов не выяснялась. Недостаточно изучен видовой состав возбудителей мониезхозов и их промежуточных хозяев – оribатидных клещей. В последние годы на территорию Беларуси активно завозится скот из европейских стран и России, что может изменить структуру видового состава возбудителей.

Современной фармакологической наукой предлагаются новые высокоэффективные лекарственные формы препаратов: болюсы, пролонгированные инъекционные препараты и др. Противомониезхозная эффективность изучена только альбендазолсодержащих болюсов (Вербицкая Л.А., 2008). Отсутствие подкормки концентратами ягнят в ряде хозяйств в пастбищный период выдвигает проблему пути введения антигельминтиков. В связи с этим, возникает необходимость разработки инъекционной пролонгированной формы.