DOI CrossRef:10.30917/ATT-VK-1814-9588-2019-4-9
УДК 619.616.1-07-84-085

Эффективность антгельминтиков при аноплоцефалатозах овец и коз в условиях Прикаспийского региона РФ

Мусаев З.Г.
Musayev Z.G.

Мусаев З.Г., кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник

Кабардиев С.Ш., доктор ветеринарных наук, главный научный сотрудник, E-mail: pznivi05@mail.ru

Абдулмагомедов С.Ш., кандидат ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник

Прикаспийский зональный НИВИ - филиал ФГБНУ "ФАНЦ РД", г. Махачкала

Ключевые слова: Кишечник, аноплоцефалатозы, овца, коза, инвазия, фебтал гранулят, гелмицид гранулят, йодированная поваренная соль, бентонитовая мука, антгельминтик, эффективность, мониезиз, тизаниезиз и авителлиноз.

Резюме. В статье приведены данные исследований овец и коз (взрослое поголовье и молодняк), естественно инвазированных аноплоцефалатами (мониезиз, тизаниезиз, авителлиноз) в форме моно- и смешанной инвазии.

Проведено сравнительное испытание новых лекарственных форм комплексных композиций фебтал гранулята и гелмицид гранулята для групповой дегельминтизации овец и коз при моно и смешанных цестодозах. Изучена степень распространения экстенсивность и интенсивность инвазии овец и коз мониезизом, тизаниезизом и авителлинозом в различных природно-ландшафтных поясах, эффективность группового применения новых комплексных антгельминтных композиций, содержащих фебтал гранулят, йодированную поваренную соль, сухой бентонит и патоку, в смеси с комбикормом, групповым способом на зимних и летних пастбищах в условиях Прикаспийского региона. Установлено, что препараты фебтал гранулят и гелмицид гранулят в составе кормолекарственных композиций и солевых смесей с мелкодисперсным минералом бентонит обладают высокой эффективностью и экологически безопасны, что дает основание рекомендовать их для применения для групповой дегельминтизации овец и коз при моно и смешанных инвазиях аноплоцефалатозов мониезизом, тизаниезизом, авителлинозом. При испытании новой комплексной антгельминтной композиции, указанной выше, при микст инвазиях – мониезизом, тизаниезизом и авителлинозом, на ягнятах 5–8 месячного возраста получена 100%-ная эффективность. При групповой дегельминтизации овец и коз, с применением новой антгельминтной композиции в соче-

The effectiveness of anthelmintic with anoplocephalosis of sheep and goats in the conditions of the Caspian region of the Russian Federation

Musayev Z.G., Candidate of Biological Sciences, Leading Researcher

Kabardiev S.Sh., Doctor of Veterinary Sciences, Chief Researcher, E-mail: pznivi05@mail.ru

Abdulmagomedov S.Sh., Candidate of Veterinary Sciences, Leading Researcher

Caspian zonal research veterinary Institute - branch of Federal state budgetary scientific institution "FANC RD", c. Makhachkala

Key words: Intestinal, anoplocephalosis, sheep, goats, invasion, febtal granulate, gelmicide granulate, iodized table salt, bentonite flour, anthelmintic, efficacy, moniesiosis, tizanesiosis and avitellinoz.

Abstract. The article presents data of studies of sheep and goats (adult livestock and young), naturally infested with anoplocephalates (moniesiosis, tizanesiosis, avitellinoz) in the form of mono - and mixed invasions. A comparative test of new dosage forms of complex compositions of febtal granulate and gelmicide granulate for group deworming of sheep and goats with mono and mixed cestodose was carried out.

The extent of the extensiveness and intensity of sheep and goat invasions was studied by moniesia, tizanesia and avitellins in various natural landscape belts, the effectiveness of group application of new complex anthelmintic compositions containing febtal granules, iodized table salt, dry bentonite and molasses, in a mixture with mixed feed, grouped. on winter and summer pastures in the conditions of the Caspian region.

It has been established that febtal granules and gelmicide granules as part of forage-medicinal compositions and salt mixtures with a finely dispersed mineral bentonite are highly effective and environmentally safe, which gives grounds to recommend them for use for group deworming of sheep and goats with mono - and mixed invasions of anoplocephalitis, to develop de-worming of sheep and goats with mono - and mixed invasions of anoplocephalitis, they are recommended to be used for group de-worming of sheep and goats with mono- and mixed invasions of anoplocephala, and they are reasonably recommended for use for group de-worming of sheep and goats with mono-and-mixed Avitellino.

When testing the new complex anthelmintic composition indicated above, when mixed invasions - moniesiosis, tizanesiosis and avitellinoz - on lambs of 5-8 months of age, 100% efficiency was obtained.

When grouping deworming of sheep and goats, with the use of a new anthelmintic composition in combination with febtal granulate and helmicide granulate, infested with anoplocephalosis and nematodoses, after a single feeding, 100% effectivity was established.

The obtained results will be recommended for group deworming of sheep and goats with anoplocephalosis, using new, complex anthelmintic medicinal compositions, based on febtal granulate and gelmicide granulate mixed with compound feeds.

Для цитирования / For citation

Мусаев З.Г., Кабардиев С.Ш., Абдулмагомедов С.Ш. Эффективность антгельминтиков при аноплоцефалатозах овец и коз в условиях Прикаспийского региона РФ // Ветеринария и кормление. – М., 2019. - №4 – С.30-33.

Musayev Z.G., Kabardiev S.Sh., Abdulmagomedov S.Sh., The effectiveness of anthelmintic with anoplocephalosis of sheep and goats in the conditions of the Caspian region of the Russian Federation

// Veterinaria i kormlenie - M., 2019. - Vol.4. - P.30-33.

тании фебтал гранулята с гелмицид гранулятом, инвазированных аноплоцефалатозами и нематодозами, после однократного скармливания установлена 100%-ная эффективность. Полученные результаты будут рекомендованы для групповой дегельминтизации овец и коз при аноплоцефалатозах, с применением новых, комплексных антгельминтных лекарственных композиций, на основе фебтал гранулята и гелмицид гранулята в смеси с комбикормами.

Таблица 1. Экстенсивность и интенсивность заражения овец аноплоцефалатами в хозяйствах Республики Дагестан
The table 1. Extensiveness and intensity of infection of sheep of an aplocefalyatama in farms of the Republic of Dagestan

Показатели	Единица измерения	Количество
1	2	3
Мониезиз		
Исследовано копрологическими методами	особь	100
Инвазировано мониезиями	особь	89
Экстенсивность инвазии	%	89,0
Количество мониезий	экз./особь	4,2±0,7
Количество яиц мониезий в 1 г фекалий	экз. в 1 г фекалий	16,4±1,2
Авителлиноз		
Исследовано копрологическими методами	особь	100
Инвазировано авителлинами	особь	23
Экстенсивность инвазии	%	23,0
Количество авителлин	экз./особь	3,0±0,5
Количество яиц авителлинов в 1 г фекалий	экз. в 1 г фекалий	10,8±1,0
Тизаниезиз		
Исследовано копрологическими методами	особь	100
Инвазировано тизаниезиями	особь	18
Экстенсивность инвазии	%	18,0
Количество тизаниезий	экз./особь	2,6±0,4
Количество яиц тизаниезий в 1 г фекалий	экз. в 1 г фекалий	8,9±0,8
Мониезиз+Авителлиноз+Тизаниезиз		
Исследовано копрологическими методами	особь	100
Инвазировано мониезиями+авителлинами+тизаниезиями	особь	35
Экстенсивность инвазии	%	35,0
Количество: мониезий, авителлин и тизаниезий	экз./особь	3,6±0,5 2,7±0,4 2,2±0,3
Количество яиц: мониезий, авителлин и тизаниезий	экз. в 1 г фекалий	11,7±1,0 7,4±0,6 4,6±0,3

Таблица 2. Результаты испытания комплексной антгельминтной лекарственной композиции на основе фебтал гранулята
The table 2. Results of test of complex antgelmintny medicinal composition on a basis febtal granulate

Препарат	Доза г/кг	Колич. обработанных животных	Освободилось от инвазий	ЭЭ %
Фебтал гранулят	1,2г/10кг	50	45	94,0
Фебтал гранулят Бентонит-Поваренная соль	1,2г/10кг 15г/г 15г/г	50	47	100,0
Контроль	-	50	0	0

Таблица 3. Результаты производственного испытания эффективности композиции гелмицид гранулята для групповой дегельминтизации
Table 3. Results of production test of efficiency composition gelmicid granulate for group expulsion of helminths

Препарат	Доза г/кг	Колич. обработанных животных	Освободилось от инвазий	Эффективность %
Гелмицид гранулят	1,2г/10кг	50	47	94,0
Гелмицид гранулят +Бентонит +Поваренная соль Групповым методом	15г/г 15г/г	50	50	100
Контроль	-	50	0	0

Таблица 4. Результаты производственного испытания эффективности композиции гелмицид гранулята в сочетании с фебтал гранулятом
Таблица 4. Results of productive test of efficiency composition of gelmicid granulate in combination with a febtal granulate

Препарат	Доза г/кг	Количество животных	Освободились от гельминтов	Эффективность %
Гелмицид гранулят + Фебтал гранулят + Бентонит + Поваренная соль	0,75/ 10кг 0,75/10кг 15г/г 15г/г	50	50	100
Контроль	-	50	0	0

Введение

В нозологической структуре цестодозных инвазий овец и коз особенно молодняка до одного года мониезиз, тизаниезиз, авителлиноз являются одними из распространенных заболеваний, причиняющих ощутимый экономический ущерб овцеводству и козоводству региона. Эти заболевания поражают, в основном, молодняк животных текущего года рождения.

Развиваясь в дефинитивном хозяине (жвачное животное), эти возбудители задерживают его развитие и понижают резистентность организма. Больные животные сильно худеют, отстают в росте и развитии, от них получают низкосортные мясо и шерсть (1,2,3,4,5,6,7,8,9).

В некоторых хозяйствах, особенно при нарушении правил профилактических мероприятий, от аноплоцефалатозов, погибает до 80% молодняка. При мониезизе ягнят прирост массы тела снижается на 1,8–3, 0 кг, недополучают шерсть, в среднем 700 г. У ягнят в возрасте 6–7 месяцев, спонтанно зараженных мониезиями, потери выражались, в среднем, в расчете на одного ягненка в живом весе – по 11 кг, тушам – по 6,1 кг и сале – по 2,05 кг при сильном заражении.

Подсчитано, что если в хозяйстве 35 тыс. ягнят, то оно недополучает от этих животных 137,3 т мяса, общий вес биомассы этих паразитов у зараженных животных (при ЭИ=60%) составлял 3 тонны. Вся поглощающая поверхность мониезий занимает площадь около 3000 м². После применения брикетов с солевой смесью в опытной группе, где овцы получали, в среднем, по 1,2 г панакур гранулята 22,2%-ного на одно животное, экстенсивность составила: при мониезизе – 67,8–92,4%, нематодозе – 75,0–100% и других стронгилятозах – 63,0–95,6%.

При применении препарата фенпразал в дозе 15,0 мг/кг против мониезиза, ЭЭ составила 100%, при стронгилятозах пищеварительного тракта – 90,0%.

Для профилактики аноплоцефалатозов овец и коз

необходимо провести три профилактические, преимагинальные дегельминтизации ягнят – в июле, августе, сентябре и всего поголовья – в октябре с применением фебтал гранулята, гелмицид гранулята, гранулята "Альбазен – 20%" и гранулята "фенбазен – 22,2% индивидуально, групповым методом, с кормами и солевой смесью. При такой организации работы эффективно профилактируются мониезиз, тизаниезиз, авителлиноз, а также стронгилятозы пищеварительного тракта.

Известно, что борьба с гельминтозами должна быть системной, интегрированной, с учетом результатов ежегодного мониторинга эпизоотической ситуации, обязательным уточнением доминирующих видов гельминтов к моменту проведения дегельминтизации. Важным направлением совершенствования профилактики и мер борьбы с аноплоцефалатозами овец и коз, является изыскание эффективных антгельминтиков широкого спектра действия, и разработка схем и методов их применения.

Материалы и методы

Сравнительную антгельминтную эффективность новой комплексной композиции препаратов фебтал гранулят и гелмицид гранулят при моно и микстинвазиях аноплоцефалатозов изучали у молодняка овец и коз в возрасте от 4 месяцев до 2-х лет в неблагополучных по аноплоцефалатозам хозяйствах различных форм собственности и в лаборатории по изучению инвазионных болезней сельскохозяйственных животных и птиц Прикаспийского зонального НИВИ - филиала ФГБНУ "ФАНЦ РД"

Опыты проводили в летне-осенний периоды, когда молодняк овец и коз наиболее интенсивно заражен аноплоцефалатозами в форме моно- и смешанных инвазий. В период проведения испытаний подопытные и контрольные ягнята находились в одинаковых условиях содержания и под постоянным наблюдением. Цифровой материал результатов сравнительного испытания антгельминтиков при мониезизе ягнят групповым методом подвергали статистической обработке по программе "Биометрия".

Антгельминтную эффективность лекарственных форм оценивали по показателям ЭЭ и ИЭ, согласно методу учета эффективности препаратов, разработанных Р. С. Шульцем (1933), методом "контрольный тест". Для групповой профилактики и лечения овец и коз при моно- и микстинвазиях испытано 3 схемы лечения, на 8 опытных и контрольных группах ягнят.

Первая схема: сравнительное изучение эффективности фебтал гранулята при мониезизе ягнят, инвазированных *Moniezia expansa* (Rudolphi, 1810), проводили на 150 ягнятах 4–6 мес. возраста, живой массой 15–18 кг, разделенных на 3 группы, 2 – опытные и одна контрольная.

Ягням первой группы (n=50), зараженным мониезиями препарат задавали утром в дозе 0,75г/10 кг массы тела однократно, групповым методом в смеси с комбикормом в соотношении 1:100.

Ягням второй группы (n=50), зараженным мониезиями препарат задавали в дозе 1,2 г/10кг массы тела групповым методом, в смеси с комбикормом, в соотношении 1:100, утром, после 12 часовой голодной диеты.

Третья группа (n=50) ягнят, зараженных мониезиями, служила контролем и лечению не подвергалась.

Вторая схема: сравнительное изучение эффективности группового применения, новой комплексной антгельминтной композиции, при микстинвазиях – аноплоцефалатозов (мониезиз, авителлиноз и тизаниезиз) овец проводили на 150 ягнятах 4–8 месячного возраста, живой массой –15–20 кг. Животных разделили по принципу аналогов на 3 группы – 2 опытные и одна контрольная, по 50 голов в каждой.

Ягням первой подопытной группы (n=50), зараженным смешанной инвазией мониезиза, авителлиноза и тизаниезиза, гелмицид гранулят задавали утром, однократно, групповым методом в смеси с комбикормом – в дозе 0,75 г/10 кг массы тела.

Ягням второй подопытной группы (n=50), заражен-

ной смешанной инвазией мониезиза, авителлиноза и тизаниезиза гелмицид гранулят задавали в утреннее кормление, однократно, групповым методом в смеси с комбикормом – в дозе 1,2 г/10 кг массы тела.

Ягнята третьей контрольной группы (n=50), зараженные смешанной инвазией при наличии 9–20 экз. яиц мониезий, в расчете на 1г фекалий, препарат не получали.

Третья схема: изучение антгельминтной эффективности комплексного препарата фебтал гранулят в сочетании с гелмицид гранулятом при микстинвазиях аноплоцефалатозов и нематодозов групповым методом проводили на 100 головах молодняка овец 4 – 10-ти месячного возраста, живой массой 14–22 кг. Животных разделили по принципу аналогов на 2 группы – 1 подопытная и одна контрольная, по 50 голов в каждой.

Ягням первой группы (n=50), зараженных смешанными инвазиями цестодозов и нематодозов задавали фебтал гранулят в дозе 0,75 г/10 кг массы тела в сочетании с гелмицид гранулятом в дозе 0,75 г/10 кг массы тела в смеси с комбикормом в соотношении 1:50 однократно, в утреннее кормление после 12 часовой голодной диеты.

Ягням второй контрольной группы (n=50) ягнят, инвазированных ассоциациями *Moniezia expansa* Rudolphi, 1810 и стронгилятами желудочно-кишечного тракта, препарат не задавали.

Результаты исследований

В результате проведенных исследований установлено, что аноплоцефалатозы овец и коз широко распространены в равнинной зоне региона. Так, мониезиз овец и коз встречается с экстенсивностью инвазии (ЭИ) 89,0%, при интенсивности инвазии (ИИ) 4,2±0,7 экз./особь и обнаружением в 1 г фекалий 16±1,2 экз. яиц мониезий; авителлиноз – соответственно – 23,0%, 3,0±0,5 экз./особь; 10,8±1,0 экз. яиц авителлин в 1 г фекалий; тизаниезиз – 18,00%, 2,6±0,4 экз./особь, 8,9±0,8 экз. яиц тизаниезий в 1 г фекалий. В горной зоне региона с наиболее высокими значениями экстенсивности (ЭИ–35,0%) регистрируется смешанная инвазия "мониезиз + авителлиноз + тизаниезиз", и с меньшими показателями интенсивности – мониезиз – 3,6±0,5 экз./особь, авителлиноз – 2,7±0,4 экз./особь и тизаниезиз – 2,2±0,3 экз./особь. Репродуктивный потенциал мониезий – 11,7±1,0 экз. в 1 г фекалий, авителлин – 7,4±0,6 экз. в 1 г фекалий и тизаниезиз – 4,6±0,3 экз. в 1 г фекалий, что обусловлено антагонистическими взаимоотношениями аноплоцефалат в едином трофическом биотопе и совместной колонизации тонкого отдела кишечника овец (таб. 1).

Сравнительная антгельминтная эффективность новой комплексной композиции препарата фебтал гранулят при мониезизе

В первой опытной группе ягнят, на седьмые сутки после однократного применения препарата фебтал гранулят в дозе 0,75 г/10 кг массы тела, в смеси с комбикормами (соотношение 1:50) групповым методом при мониезизе экстенсэффективность составила – 94,0%. Яиц *M. expansa* в фекалиях ягнят не обнаружено.

Во второй опытной группе ягнят, на седьмые сутки после однократного группового применения комплексной композиции препарата фебтал гранулят в дозе 1,2 г/10 кг массы тела в смеси с комбикормами (соотношение 1:50) при мониезизе экстенсэффективность (ЭЭ) составила 100%.

Все ягнята контрольной группы, не подвергнутые лечению, остались зараженными мониезиями (таб.2).

Сравнительная антгельминтная эффективность новой комплексной композиции препарата гелмицид гранулят при смешанных аноплоцефалатозах

Результаты изучения сравнительной антгельминтной эффективности новой комплексной лекарственной композиции препарата гелмицид гранулят при смешанных аноплоцефалатозах (мониезиз, авителлиноз и тизаниезиз) представлены в таблице 3. Как видно из таблицы 3, у ягнят первой подопытной группы, зараженных смешанной инвазией мониезиза, авителлиноза и тизаниезиза, которым

задавали гелмицид гранулят утром в дозе 1,2 г/10 кг массы тела, в смеси с комбикормом (соотношении 1:100), после однократного группового скармливания экстенсэ-эффективность (ЭЭ) составила 94,0%.

Во второй опытной группе ягнят зараженных смешанной инвазией мониезиеза, авителлиноза и тизаниезиеза, которым гелмицид гранулят задавали в дозе 1,2 г/10 кг массы тела, во время утреннего кормления, однократно, групповым методом в смеси с комбикормом (соотношении 1:100), экстенсээффективность (ЭЭ) составила 100 %..

У ягнят контрольной группы, при исследовании обнаруживали мониезии, авителлины и тизаниезии, в среднем 14–19 экз. яиц цестод, в расчете на 1г фекалий.

Сравнительная антгельминтная эффективность новой комплексной композиции препарата фебтал гранулят в сочетании с гелмицид гранулятом при смешанных анаплацефалатозах

Результаты изучения сравнительной антгельминтной эффективности новой комплексной композиции препарата фебтал гранулят в сочетании гелмицид гранулятом при смешанных инвазиях представлены в таблице 4.

В результате проведенных исследований установлено, что у ягнят подопытной группы, зараженных анаплацефалатозами в ассоциации со стронгилятами, получавших препараты фебтал гранулят и гелмицид гранулят в дозах, соответственно 0,75 г/10 кг массы тела в смеси с комбикормом (соотношении 1:50), групповым методом во время утреннего скармливания, экстенсээффективность (ЭЭ) составила 100%.

Исследование проводили на 5 сутки после проведенной групповой дегельминтизации. Ягнота контрольной группы остались зараженными при наличии 11–18 экз. яиц и личинок цестод и нематод, в расчете на 1г фекалий.

Патологоанатомическое вскрытие дегельминтизированных овец, из подопытных групп установило отсутствие в кишечнике половозрелых и неполовозрелых цестод, что свидетельствует о высокой эффективности новой комплексной композиции препарата фебтал гранулят в сочетании с гелмицид гранулятом при смешанных анаплацефалатозах (мониезиез, авителлиноз и тизаниезиез).

Комплексная композиция препарата фебтал гранулят в сочетании с гелмицид гранулятом, в смеси с комбикормом и бентонитовой мукой является новым высокоэффективным антгельминтным средством, не обладает побочным действием, экологически безопасна и рекомендуется для группового лечения и профилактики моно – и смешанных инвазий кишечных цестодозов и стронгилятозов желудочно-кишечного тракта овец и коз.

Заключение

Мониезиез, тизаниезиез и авителлиноз овец и коз зарегистрированы во всех природно-ландшафтных поясах региона. Зараженность ягнят анаплацефалатами составляет в среднем 89,0%, смешанной инвазией – 35,%, при интенсивности инвазии мониезий – 16,4, авителлин – 10,8 и тизаниезий – 18,4 экз. яиц на животное.

Новая комплексная антгельминтная композиция фебтал гранулята, содержащая йодированную поваренную соль –100 мг, бентонит сухой – 600 мг, патоку – 0,2 в смеси с комбикормом в соотношении 1:100, при однократном групповом скармливании ягнят при моно- и микст инвазиях кишечных цестодозов, обеспечивает 100%-ную эффективность. Новая антгельминтная композиция фебтал гранулята в сочетании с гелмицид гранулятом в комплексе с антгельминтной композицией при микстинвазиях анаплацефалатозов с нематодозами овец и коз, после однократного группового скармливания экстенсээффективность составила 100%, на 5 сутки после дегельминтизации.

Литература

1. Биттиров А.М., Кабардиев С.Ш., Газимагомедов М.Г., Магомедов О.А., Абдулмагомедов С.Ш., Кабардиев Ш.С., Газаева А.А., Шахмурзов М.М., Уянаева Ф.Б., Биттирова А.А. Распространение био- и геогельминтов у овец северокавказской мясошерстной и ставропольской пород и их гибридов в равнинной зоне Северного Кавка-

за. М. Ветеринария. 2017. № 3. С. 35-38.

2. Биттиров А.М., Кабардиев С.Ш., Газимагомедов М.Г., Магомедов О.А., Абдулмагомедов С.Ш., Кабардиев Ш.С. Эколого-эпизоотическая оценка фауны био и геогельминтов у овец в природно климатических зонах Северного Кавказа. М. Ветеринария. 2017. № 9. С. 36-39.

3. Биттиров А.М., Кабардиев С.Ш., Газимагомедов М.Г., Бегиев С.Ж., Биттиров И.А., Бегиева С.А. и др. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2017. № 18. С.69-71.

Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. Москва - 2017. № 18. С.72-74.

4. Газимагомедов М.Г., Биттиров А.М., Кабардиев С.Ш., Магомедов О.А., Абдулмагомедов С.Ш., Газаева А.А. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями Экстенс - и интенсээффективность новой лекарственной композиции бентофебала при мониезиезе ягнят. Москва - 2017. № 18. С.102-103.

5. Магомедов О.А., Биттиров А.М., Газимагомедов М.Г., Махиева Б.М., Гюляхмедова Н.Х., Биттирова И.А., Бегиева С.А., Уянаева Ф.Б., Биттирова А.А., Кабардиев С.Ш. Результаты группового испытания комплексного противоцестодного состава мониеза при мониезиезе ягнят. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. Москва -2017. № 18. С.230-232.

6. Кабардиев С.Ш., Газимагомедов М.Г., Магомедов О.А., Карпущенко К.А., Беккиева С.А., Биттирова А.А., Бегиев С.Ж., Махиева Б.М., Биттиров И.А., Шипшев Б.М. Испытание наиболее эффективных и новых антгельминтиков отечественного и зарубежного производства при цестодозах овец. В сборнике: Актуальные вопросы научного обеспечения профилактики паразитарных болезней. Материалы Всероссийской заочной научно-практической интернет конференции. Махачкала - 2016. С. 7-31.

7. Кабардиев С.Ш., Газимагомедов М.Г., Биттиров А.М. Экстенсивность и интенсивность заражения овец моно- и смешанными инвазиями анаплацефалатозов в горной зоне Дагестана. Таврический научный обозреватель. Казань -2016. № 10-3 (15). С. 4-6.

8. Кабардиев С.Ш., Биттиров А.М., Магомедов О.А., Мусаев З.Г., Эльдарова Л.Х. Биология и видовая структура ассоциативных инвазий овец в регионе Северного Кавказа. Махачкала: Актуальные вопросы ветеринарной медицины: теоретические и практические аспекты. Махачкала - 2015. С. 23-27.

9. Кабардиев С.Ш., Биттиров А.М., Магомедов О.А., Мусаев З.Г., Мутаев И.М. Мясная продуктивность домашних коз, зараженных авителлинозом на Северном Кавказе. В сборнике: Актуальные вопросы ветеринарной медицины: теоретические и практические аспекты. Махачкала - 2015. С. 32-34.

References

1. Bittirov A.M., Kabardiev S.Sh., Gazimagomedov MG, Magomedov O.A., Abdulmagomedov S.Sh., Kabardiyev Sh.S., Gazaeva A.A., Shakhmurzov M.M., Uyanaeva FB, Bittirova A.A. Distribution of bio- and geohelminths in sheep of the North Caucasian meat-wool and Stavropol breeds and their hybrids in the lowland zone of the North Caucasus. M. Veterinary Medicine. 2017. No. 3. P. 35-38.

2. Bittirov A.M., Kabardiyev S.Sh., Gazimagomedov MG, Magomedov O.A., Abdulmagomedov S.Sh., Kabardiyev Sh.S. Ecological - epizootic assessment of bio fauna and geohelminths in sheep in the natural climatic zones of the North Caucasus. M. Veterinary Medicine. 2017. № 9. S. 36-39.

3. Bittirov A.M., Kabardiyev S.Sh., Gazimagomedov M.G., Begiev S.Zh., Bittirov I.A., Begieva S.A. and others. Theory and practice of combating parasitic diseases. 2017. No. 18. P.69-71. Theory and practice of combating parasitic diseases. Moscow - 2017. No. 18. P.72-74.

4. Gazimagomedov MG, Bittirov AM, Kabardiev S.Sh., Magomedov O.A., Abdulmagomedov S.Sh., Gazaeva A.A. Theory and practice of parasitic diseases control Extens - and the intensification of the new drug composition of benthofeбал with monesiosis of lambs. Moscow - 2017. No. 18. P.102-103.

5. Magomedov O.A., Bittirov A.M., Gazimagomedov M.G., Makhieva B.M., Gylakhmedova N.Kh., Bittirova I.A., Begieva S.A., Uyanaeva F.B., Bittirova A.A., Kabardiyev S.Sh. The results of group testing of the complex anti-cesticide composition of monies with monesiosis of lambs Theory and practice of combating parasitic diseases. Moscow - 2017. No. 18. S.230-232.

6. Kabardiev S.Sh., Gazimagomedov MG, Magomedov O.A., Karpushchenko KA, Bekkieva S.A., Bittirova A.A., Begiev S.Zh., Makhieva B.M., Bittirov I.A., Shipshiev B.M. Testing of the most effective and new anthelmintics of domestic and foreign production with cestodosis of sheep. In the collection: Topical issues of scientific support for the prevention of parasitic diseases. Materials of the All-Russian correspondence scientific and practical Internet conference. Makhachkala - 2016. P. 7-31.

7. Kabardiev S.Sh., Gazimagomedov MG, Bittirov A.M. Extensiveness and intensity of sheep infection with mono- and mixed invasions of anaplocephalosis in the mountainous zone of Dagestan. Tavrichesky scientific observer. Kazan -2016. No. 10-3 (15). Pp. 4-6.

8. Kabardiev S.Sh., Bittirov AM, Magomedov OA, Musaev Z.G., Eldarova L.Kh. Bioecology and species structure of associative invasions of sheep in the North Caucasus region. Makhachkala: Actual issues of veterinary medicine: theoretical and practical aspects. Makhachkala - 2015. P. 23-27.

9. Kabardiev S.Sh., Bittirov A.M., Magomedov O.A., Musaev Z.G., Mutaev I.M. Meat productivity of domestic goats infected with avitilosis in the North Caucasus. In the collection: Actual issues of veterinary medicine: theoretical and practical aspects. Makhachkala - 2015. P. 32-34.