

стадии *Strongyloides papillosus* в процессе миграции по организму при высокой интенсивности инвазии способны вызывать бронхопневмонию, а также энтериты у козлят. При диагностике энтеритов паразитарной этиологии, включающие миграцию личинок стронгилоидесов, нередко осложняются паразитированием эймерий и значительным количеством гельминтов, формируя паразитоценозы пищеварительной системы, сочленами которого являются стронгиляты желудочно-кишечного тракта, трихоцефалы и мониезии.

У взрослых коз стронгилоидоз в клинически выраженной форме не проявляется и инвазия протекает в виде длительного гельминтоносительства.

Заключение. На основании проведенных исследований можно сделать вывод о том, что стронгилоидоз очень широко распространен на территории Республики Беларусь. Наиболее высокая инвазированность стронгилоидозом отмечается среди молодняка, протекающая зачастую в тяжелой форме. С увеличением возраста нередко наблюдаются энтериты паразитарной этиологии, вызываемые смешанными инвазиями.

Литература. 1. Адаптационные процессы и паразитозы животных : монография / А. И. Ятусевич [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – 2-е изд., перераб. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 571 с. 2. Диагностика, терапия и профилактика основных кишечных протозоозов и гельминтозов овец и коз : рекомендации / А. И. Ятусевич [и др.] – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 32 с. 3. Рекомендации по борьбе со стронгилоидозами сельскохозяйственных животных / В. А. Самсонович, [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2012. – 20 с. 4. Стронгилоиды в функционирующей паразитарной системе животных: монография / А. И. Ятусевич [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 343 с. 5. Формирование паразитарных систем мелкого рогатого скота в условиях интенсификации отрасли в Республике Беларусь / А. И. Ятусевич [и др.] // Современные проблемы общей и прикладной паразитологии : сборник научных статей по материалам XIII научно-практической конференции памяти профессора В. А. Ромашова, Воронеж, 17–18 октября 2019 г. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019. – С. 132–139. 6. Эймериоз коз и меры борьбы с ним: монография / А. И. Ятусевич, И. С. Касперович, А. Д. Касперович // ред. А. И. Ятусевич ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2021. – 152 с. 7. Ятусевич, А. И. Стронгилоидоз овец и меры борьбы с ним (рекомендации) / А. И. Ятусевич, Е. Л. Братушкина – Витебск, 2002. – 13 с.

УДК 576.895.772

О ФАУНЕ МУХ В НЕКОТОРЫХ РАЙОНАХ ВОСТОЧНОГО РЕГИОНА

Конопская В. А., Криворучко Е.Б.

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

В данной статье изложены результаты фаунистического ценоза мух, обитающего в районах восточного региона Беларуси. Было выявлено 10 видов мух из 10 родов и 5 семейств, 4 вида из которых являются насекомыми-копробионтами. Доминирующее семейство - Muscidae, в котором преобладает

вид *Musca autumnalis*. Помимо мух, были обнаружены представители семейств *Tabanidae* и *Culicidae*. **Ключевые слова:** мухи, копробионты, пастбище, *Muscidae*, *Sarcophagidae*, *Scathophagidae*, *Calliphoridae*, *Syrphidae*.

THE FAUNA OF FLIES OF SOME DISTRICTS OF EAST REGION

Kanopskaya V.A., Kryvaruchka A.B.

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

This article presents the results of the faunal cenosis of flies living in some districts of east region. 10 species of flies from 10 genera and 5 families were identified, 4 species of them are coprophages. The dominant family is Muscidae, dominated by Musca autumnalis. In addition to flies, representatives of the Tabanidae and Culicidae families were found. Key words: flies, coprophages, pasture, Muscidae, Sarcophagidae, Scathophagidae, Calliphoridae, Syrphidae.

Введение. Пастбища являются неотъемлемой частью промышленного скотоводства. Только на пастбищный период приходится больше половины годового объема производства молока. Немаловажным является и многостороннее благоприятное влияние выпаса на организм животных. Благодаря использованию биологически полноценного зеленого корма совместно с активным моционом, свежим воздухом и солнечной инсоляцией достигается укрепление иммунитета, увеличение продуктивности, снижение уровня алиментарных болезней (гиповитаминозы, ацидоз рубца, кетоз, послеродовой парез) и др. Только в свежей траве содержание витамина А в 10 раз больше, чем в сене [1].

Однако все вышесказанное усугубляется временными паразитическими насекомыми - мухами, численность которых велика, а ущерб, наносимому ими, не всегда уделяется должное внимание. Большинство из них являются переносчиками инфекционных и инвазионных болезней, а также промежуточными хозяевами возбудителей телязиоза крупного рогатого скота, что является потенциальной угрозой для молочного скотоводства [2].

Таким образом, целью нашей работы явилось определение фаунистического ценоза мух на пастбищах Шкловского района Могилевской области.

Материалы и методы исследований.

Для изучения видового состава мух было проведено энтомологическое обследование 4 пастбищ, принадлежащих ОАО «Говяды-агро» - УКХ» Шкловского района Могилевской области: пастбище МТК № 1 «Говяды» стадо Заморина, пастбище МТК № 5 «Сметаничи» стадо Галиновского, пастбище МТФ «Карбатовка», пастбище МТК № 5 «Сметаничи» стадо Данилина. Местность района заболочена, пастбища с повышенной влажностью почвы. В хозяйстве организован круглосуточный выпас скота в пастбищный период. Температура воздуха в дни обследований варьировала в диапазоне +23...+25°C.

Энтомологическое обследование включало в себя сбор имаго мух на животных, вокруг животных, на продуктах жизнедеятельности и в передвижных вагончиках для пастухов, которые представляли собой закрытое строение с дверью, размерами 3х2х2 м. Ловля мух осуществлялась с помощью энтомологического сачка диаметром обруча 50 см и глубиной мешка 80 см и

липкой ленты. Подсчитывали количество мух по видам на 100 взмахов сачка и по мере заполнения ленты [3].

Количественный подсчет и выявление энтомофауны вели в условиях лаборатории кафедры паразитологии и инвазионных болезней животных УО ВГАВМ, где для детальной морфологии использовали микроскоп МБС-9. Видовую принадлежность учитываемых объектов определяли с помощью определителя мух под редакцией А.А. Штакельберг и определителя насекомых европейской части СССР под редакцией Б.М. Мамаева.

Результаты исследований. При осмотре животных основные места скопления мух наблюдали в области головы, позвоночного столба, боковых стенок живота, области крупа и конечностей. Поведение коров было беспокойное: наблюдалось дрожание (подергивание) кожи в области грудной клетки, активные взмахи хвостом.

При осмотре передвижного вагончика для пастухов было обнаружено большое количество имаго на стенах с внешней стороны. Внутри домика висела липкая лента, которую сменяли по мере заполнения (каждые 25-25 минут).

При 100 взмахах энтомологического сачка на пастбище было отловлено 92 имаго мух. Их разнообразие было представлено 10 видами из 10 родов и 5 семейств (таблица 1). Наиболее богатыми как по видовому многообразию, так и по численности особей оказались мухи видов семейств *Muscidae*, *Sarcophagidae*, *Scathophagidae*, *Calliphoridae*, *Syrphidae*.

Таблица 1 – Общая таксономическая структура мух на пастбищах Шкловского района

Наименование семейства	Количество		Количество имаго	ИД, %
	родов	видов		
<i>Muscidae</i>	6	6	58	63
<i>Sarcophagidae</i>	1	1	8	8,7
<i>Scathophagidae</i>	1	1	13	14,1
<i>Calliphoridae</i>	1	1	9	9,9
<i>Syrphidae</i>	1	1	4	4,3

Анализ данных таблицы 1 показал, что по индексу относительного доминирования по встречаемости на пастбищах главенствующее положение занимала популяция мух семейства *Muscidae* (ИД составил 63%). Внутри данного семейства наиболее многочисленным был вид — *Musca autumnalis* (полевая муха). Индекс доминирования этого вида составил 41,4% от количества всех собранных насекомых, что говорит о высоких адаптивных способностях этого вида к условиям факторов окружающей их среды. Индекс доминирования *Stomoxys calcitrans* (осенняя жигалка) был 25,9%, субдоминантными из этого семейства были виды *Haematobia irritans* (малая коровья жигалка), *Cryptolucilia cornicina* (зеленая коровница) и *Mesemrina meridian* (черная коровница). Индексы доминирования составили 13,8, 8,6 и 10,3% соответственно (таблица 2).

Таблица 2 – Видовое разнообразие мух на пастбищах Шкловского района

Наименование видов из семейств	Индекс доминирования в пределах семейств, %
<i>Muscidae</i>	
1. <i>Musca autumnalis</i>	41,4
2. <i>Stomoxys calcitrans</i>	25,9
3. <i>Haematobia irritans</i>	13,8
4. <i>Cryptolucilia cornicina</i>	8,6
5. <i>Mesemrina meridian</i>	10,3
<i>Sarcophagidae</i>	
1. <i>Sarcophaga haemorrhoidales</i>	100
<i>Scathophagidae</i>	
1. <i>Scathophaga stercoraria</i>	100
<i>Calliphoridae</i>	
1. <i>Lucilia sericata</i>	100
<i>Syrphidae</i>	
1. <i>Eristalis tenax</i>	100

Вторым семейством по численности отловленных имаго являлись представители семейства *Scathophagidae* с ИД 14,1% от общих сборов, представленные видом *Scathophaga stercoraria* (рыжая навозница, или мохнатая навозная муха). Третьим по экологической значимости являлись имаго мух семейства *Calliphorida*, представленное видом *Lucilia sericata* (зеленая мясная муха), численность которых в общих сборах составляла 9 имаго, то есть индекс их доминирования равнялся 9,9%. В меньшем количестве регистрировались представители семейств *Sarcophagidae* (вид *Sarcophaga haemorrhoidales*, краснохвостая мясная муха) и *Syrphidae* (вид *Eristalis tenax*, пчеловидка обыкновенная). Индекс доминирования последних был 8,7 % и 4,3 % соответственно.

Среди вышеперечисленных имаго мух есть представители насекомых-копробионтов. О роли насекомых-копрофагов знали еще древние египтяне, считавшие жука скарабея священным животным [4]. В выявленном фаунистическом ценозе мух к копробионтам относятся 4 вида: *Sarcophaga haemorrhoidales* (краснохвостая мясная муха), *Scathophaga stercoraria* (рыжая навозница, или мохнатая навозная муха), *Cryptolucilia cornicina* (зеленая коровница) и *Mesemrina meridian* (черная коровница).

Помимо мух, в фауне пастбищ были определены представители семейства *Tabanidae*, представленное видом *Haematopota pluvialis* (дождевка обыкновенная), и семейства *Culicidae*.

Заключение. В районах восточного региона Беларуси установлено 10 видов мух из 10 родов и 5 семейств. Наиболее богатыми по видовому разнообразию и численности особей имаго оказались мухи семейства *Muscidae* с ИД 63%. Вторым по численности семейством отловленных имаго являлись мухи семейства *Scathophagidae* с ИД 14,1% от общих сборов. Третьим по экологической значимости представлены имаго мух семейства *Calliphoridae*. Их ИД составил 9,9%. В незначительном количестве регистрировались представители семейств *Sarcophagidae* и *Syrphidae*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Медведский, В. А. Гигиена пастбища для крупного рогатого скота : учебно-методическое пособие для студентов биотехнологического факультета по специальности "Зоотехния", слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки кадров / В. А. Медведский, В. В. Гуйван, С. М. Луцыкович ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. - Витебск : ВГАВМ, 2018. - 19 с. 2. Арахноэнтомозные болезни животных : монография / А. И. Ятусевич [и др.] ; ред. А. И. Ятусевич ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. - Витебск : ВГАВМ, 2019. - 303 с. 3. Сбор, учет и подготовка к лабораторному исследованию кровососущих членистоногих в природных очагах опасных инфекционных болезней: методические указания : авт.-сост. Е.Б. Ежлова. – Москва. 2011. : Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора. – 55 с. 4. Шалапенок, Е.С. Руководство к летней учебной практике по зоологии беспозвоночных / Е.С. Шалапенок, Т.И. Запольская. – Минск : Вышэйшая школа, 1988. – 304 с.

УДК 619:576.895.132:636.32/.38

О ПАТОГЕННОМ ВЛИЯНИИ ТРИХОСТРОНГИЛУСОВ НА ОРГАНИЗМ ОВЕЦ

Кузьменкова С.Н.

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

*Трихостронгилезная инвазия вызывает ряд патологических изменений в организме овец. Снижается их активность, аппетит, повышается температура тела, учащается пульс и дыхание, отмечается разжижение фекалий. Длительное воздействие паразита приводит к подавлению кроветворной функции, естественной резистентности и иммунной реактивности организма больных овец. Результаты биохимических исследований крови указывают на токсическое действие трихостронгилусов на организм животных. Течение болезни сопровождается развитием тяжелой железодефицитной анемии, магниемии, снижением содержания и нарушением отношения кальция и фосфора. **Ключевые слова:** трихостронгилусы, овцы, гематология, биохимия, естественная резистентность, иммунная реактивность.*

ON THE PATHOGENIC EFFECT OF TRICHOSTRONGILUSES ON THE BODY OF SHEEP

Kuzmiankova S.N.

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

Trichostrongylosis invasion causes a number of pathological changes in the body of sheep. Their activity, appetite decreases, body temperature rises, pulse and respiration quicken, fecal dilution is noted. Prolonged exposure to the parasite leads to the suppression of hematopoietic function, natural resistance and immune reactivity of the body of sick sheep. The results of biochemical blood tests indicate the toxic effect of