

; НАН Беларуси, Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского. – Минск, 2016. – 25 с. 2. Брыло, И. Молочное козоводство — востребованная ниша с высоким потенциалом / И. Брыло, Н. Яковчик, Р. Березовик // Белорусское сельское хозяйство № 5 (241) 2022. – С. 13–15. 3. Вербицкая, Л. А. Паразитоценозы овец и меры борьбы с ними / Л. А. Вербицкая // Материалы III научно-практической конференции Международной ассоциации паразитоценологов (14-17 октября 2008 года) / Международная ассоциация паразитоценологов, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. - Витебск : ВГАВМ, 2008. - С. 35-37. 4. Диагностика и лечение инвазионных болезней овец и коз : монография / Ятусевич А.И. [и др.]. – Ташкент : Изд-во «Fan zigosi», 2022. – 124 с. 5. Жариков, И. С. Гельминтозы жвачных животных / И. С. Жариков, Ю. Г. Егоров. – Минск : Ураджай, 1977. – 176 с. 6. Латыпов, Д. Г. Гельминтозы животных, опасные для человека : учебное пособие для СПО / Д. Г. Латыпов. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. С. 349–352. 7. Орехова, А. В. Промышленное козоводство и эпизоотологическая обстановка по инфекционным и паразитарным болезням коз / А. В. Орехова // Молодежь и наука. – 2017. – № 4. – С. 4. 8. Паразитология и инвазионные болезни животных / М.Ш. Акбаев, А.А. Водянов, Н.Е. Косминков и др.; под ред. М.Ш. Акбаева. - М.: Колос, 2008. - 743 с. 9. Паразитология и инвазионные болезни животных : учебник / А. И. Ятусевич [и др.]; под общ. ред. А. И. Ятусевича. – Минск : ИВЦ Минфина, 2017. – 539 с. 10. Субботин, А. М. Паразитарные системы диких копытных и плотоядных и основы профилактики паразитозов на территории Беларуси : автореф. дис. ... д-ра биол. наук : 03.02.11 / А. М. Субботин. – Витебск, 2011. – 47 с. 11. Якубовский, М. В. Кишечные нематодозы свиней (эпизоотология, патогенез, меры борьбы и профилактики) : автореф. дис. ... д-ра ветеринарных наук : 03.00.20 / М. В. Якубовский ; Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук, Всесоюзный научно-исследовательский институт гельминтологии. – М., 1987. – 33 с. 12. Якубовский, М.В. Паразитозы коз в Республике Беларусь / М.В. Якубовский, С.И. Лавор, Н.Ю. Щемелева // Экология и животный мир. – 2012. – № 1. – С. 30–34.

УДК 619:616.993.192.1:696.592

ВЛИЯНИЕ СОЦВЕТИЙ ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (*TANACETUM VULGARE L.*) НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ МОЛОДНЯКА ИНДЕЕК ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ЭЙМЕРИОЗЕ

О.Е. Юшковская

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

Применение соцветий пижмы при эймериозе молодняка индеек способствует нормализации морфологического состава крови, процессов белкового обмена, показателей естественной резистентности и иммунной реактивности, а также активности некоторых ферментов сыворотки крови.
Ключевые слова: индюшата, эймериоз, соцветия пижмы обыкновенной, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, гемоглобин, общий белок, ферменты крови, фагоцитарная, лизоцимная и бактерицидная активность.

INFLUENCE OF TANSY COMMON (TANACETUM VULGARE L.) FLOWERS ON SOME BLOOD PARAMETERS OF YOUNG TURKEYS UNDER EXPERIMENTAL EIMERIOSE

Yushkovskaya O.E.

E. E. «Vitebsk Order «Badge of Honor» State Academy of Veterinary Medicine»
Vitebsk, Republic of Belarus

The use of tansy inflorescences in case of eimeriosis of young turkeys contributes to the normalization of the morphological composition of the blood, the processes of protein metabolism, indicators of natural resistance and immune reactivity, as well as the activity of some blood serum enzymes. Key words: turkey poults, eimeriosis, tansy inflorescences, erythrocytes, leukocytes, platelets, hemoglobin, total protein, blood enzymes, phagocytic, lysozyme and bactericidal activity.

Введение. Большое количество исследований посвящено изысканию эффективных лечебно-профилактических средств при эймериозах различных видов птиц. Вопросы терапии и профилактики эймериоза индеек на сегодняшний день разработаны недостаточно. Поскольку эймерии очень быстро (в течение 2-3-х лет) вырабатывают устойчивость к применяемым препаратам, поиск новых лечебных средств должен проводиться на постоянной основе.

Для лечения и профилактики этой патологии у молодняка индеек используется большое количество лекарственных средств, относящихся к различным химическим группам [1]. Однако производство химических препаратов приводит к загрязнению окружающей среды и оказывает отрицательное, а иногда токсичное и аллергическое воздействие на живые организмы. Поэтому в практику необходимо внедрять фитопрепараты, содержащие в своем составе различные биологически активные вещества, способные бороться с данной инвазией [2,3]. Для повышения качества продукции индейководства и борьбы с эймериозной проблемой перспективным направлением является применение соцветий лекарственного растения – пижмы обыкновенной (*Tanacetum vulgare L.*), обладающих противопаразитарным действием. Кроме того, стоимость такой лекарственной формы растительного происхождения значительно ниже синтетических, что является экономически более выгодным и более доступным.

Материал и методика исследований. Работа выполнялась в научно-исследовательской лаборатории и клинике кафедры паразитологии и инвазионных болезней животных, отделе клинической биохимии и иммунопатологии НИИПВМиБ УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». В качестве средств терапии и профилактики эймериоза индеек нами разрабатывался препарат растительного происхождения (порошок из сухих соцветий пижмы обыкновенной).

Для экспериментального заражения индюшат использовали смесь спорулированных ооцист эймерий следующих видов и соотношений: *E.meleagridis* (43%), *E.dispersa* (24%), *E.meleagrititis* (11%), *E.adenooides* (9%), *E.gallopavonis* (6%), *E.innocua* (6%). Ооцистами, разведенными в небольшом количестве теплой дистиллированной воды, заражали индюшат опытной и контрольной групп в дозе 30 тыс./кг массы тела путем введения внутрь. На 5-ый день после заражения

индюшатам опытной группы назначили препарат из порошка сухих соцветий пижмы обыкновенной в дозе 1,5 г/10 кг массы тела внутрь 2 раза в день 3 дня подряд. Индюшатам контрольной группы препарат не назначался.

После инвазирования осуществлялся ежедневный клинический контроль за подопытным молодняком птиц. Нами были исследованы морфологические, некоторые биохимические показатели и показатели естественной резистентности крови по общепринятым методикам (Ятусевич А.И. с соавт., 2011) с использованием анализаторов «Medonic-Sa» и «Сормау». Полученный цифровой материал был подвергнут статистической обработке с использованием пакета программ Microsoft Excel.

Результаты исследований и их обсуждение. В результате экспериментального заражения индюшат было отмечено, что общее состояние молодняка птицы изменилось уже через двое суток после заражения. Состояние птицы ухудшилось, что проявлялось в снижении поедаемости корма и употреблении воды. Температура тела индюшат находилась в пределах нормы (40,5-41,0°C), фекалии были обычной консистенции. В последующие дни состояние молодняка птицы существенно ухудшилось. Поедаемость корма еще более заметно сократилась, а двигательная активность резко снизилась и молодняк птицы практически не реагировал на внешние раздражители. Консистенция каловых масс стала более жидкой, хотя диареи не наблюдалось. В это же время у индюшат нами было отмечено повышение температуры тела до 41,8-42,2°C. Клинические признаки эймериоза соответствовали данным, которые были получены в фундаментальных исследованиях Ятусевича А.И [1,4]. На 5-е сутки после заражения, молодняку птиц опытной группы начали скармливать групповым способом в смеси с комбикормом порошок из сухих соцветий пижмы обыкновенной в дозе 1,5 г на 10 кг массы тела внутрь 2 раза в день в течении 3-х дней.

На третий день после назначения фитопрепарата у подопытных индюшат заметно стабилизировалось клиническое состояние, о чем свидетельствовало улучшение поедаемости корма и заметное повышение двигательной активности птицы. Фекальные массы были полностью сформированы, а температура тела колебалась в пределах 40,5-41,0°C.

В последующие дни состояние индюшат из контрольной группы, не получавших фитопрепарат, еще более ухудшилось. У них наблюдался полный отказ от корма, диарейный синдром, полидипсия, а температура тела птицы была повышена до 41,8-42,5°C. Улучшение общего состояния у индюшат контрольной группы мы наблюдали лишь к 11-му дню, когда увеличилась поедаемость корма и двигательная активность, а фекалии приобрели более густую консистенцию и температура тела снизилась до 40,5-41,0°C. Стабильного состояния индюшата контрольной группы достигли лишь к 21-му дню наблюдений.

Средняя живая масса одного индюшонка из контрольной группы была на 32% ниже, чем у птицы в опытной группе. Сохранность молодняка в опытной группе составила 100%, тогда как в контроле – 70%.

С целью изучения влияния порошка из сухих соцветий пижмы обыкновенной на организм индюшат, экспериментально зараженных эймериозом, была взята кровь от птицы до заражения простейшими и на 3-й, 5-й, 10-й, 15-й и 30-й дни после инвазирования.

Анализ данных таблицы 1 свидетельствует о том, что в первые дни после заражения у индюшат опытной и контрольной групп уменьшилось содержание эритроцитов, отмечался лейкоцитоз, тромбоцитоз и гемоглобинемия.

После назначения препарата количество эритроцитов в опытной группе начало возрастать и к концу опыта составило $2,7 \pm 0,05 \times 10^{12}/л$, что выше, чем у больных индюшат, не получавших фитопрепарат ($P < 0,05$). Увеличилось содержание тромбоцитов и гемоглобина. Стабилизировалось содержание лейкоцитов ($17,90 \pm 0,04 \times 10^9/л$), тогда как у больных индюшат оно составило $28,47 \pm 0,29 \times 10^9/л$.

Таблица 1 – Динамика морфологического состава крови и гемоглобина у индюшат, получавших фитопрепарат и не обработанных фитопрепаратом ($M \pm m, P$)

| Группы животных | До применения препарата | Дни исследований, после применения препарата | | | | |
|-------------------------|-------------------------|--|----------------------|------------------|------------------|----------------------|
| | | 3 | 5 | 10 | 15 | 30 |
| Эритроциты, $10^{12}/л$ | | | | | | |
| опытная | $2,75 \pm 0,05$ | $2,15 \pm 0,05$ | $2,32 \pm 0,03^{**}$ | $2,41 \pm 0,01$ | $2,55 \pm 0,01$ | $2,7 \pm 0,05^{***}$ |
| контрольная | $2,65 \pm 0,15$ | $2,05 \pm 0,05$ | $1,75 \pm 0,05^{**}$ | $1,65 \pm 0,01$ | $1,80 \pm 0,01$ | $2,40 \pm 0,06$ |
| Тромбоциты, $10^9/л$ | | | | | | |
| опытная | $30,45 \pm 1,15$ | $25,60 \pm 8,8$ | $28,90 \pm 6,60$ | $27,20 \pm 2,75$ | $29,20 \pm 4,75$ | $27,40 \pm 7,95$ |
| контрольная | $34,20 \pm 0,6$ | $22,80 \pm 3,6$ | $22,40 \pm 1,45$ | $20,90 \pm 0,55$ | $20,10 \pm 0,2$ | $23,90 \pm 3,35$ |
| Лейкоциты, $10^9/л$ | | | | | | |
| опытная | $22,50 \pm 0,9$ | $23,46 \pm 0,14$ | $19,47 \pm 0,01$ | $18,06 \pm 0,57$ | $18,43 \pm 0,8$ | $17,90 \pm 0,04$ |
| контрольная | $21,20 \pm 0,6$ | $22,96 \pm 0,15$ | $22,10 \pm 0,90$ | $28,65 \pm 0,02$ | $28,26 \pm 0,99$ | $28,47 \pm 0,29$ |
| Гемоглобин, г/л | | | | | | |
| опытная | $79,35 \pm 2,95$ | $74,75 \pm 4,55$ | $74,75 \pm 1,05$ | $84,25 \pm 0,35$ | $90,15 \pm 0,75$ | $94,90 \pm 0,55$ |
| контрольная | $78,10 \pm 1,9$ | $66,0 \pm 5,3$ | $59,35 \pm 0,95$ | $59,70 \pm 0,4$ | $52,65 \pm 1,75$ | $50,20 \pm 1,0$ |

Примечание: уровень статистически значимого различия $*(P < 0,001)$, $** (P < 0,01)$, $*** (P < 0,05)$.

Как показывают данные изучения динамики общего белка и белковых фракций (таблица 2), в процессе переболевания эймериозом с применением сухих соцветий пижмы обыкновенной изменялось содержание общего белка и белковых фракций, особенно глобулинов. Так, количество общего белка выросло до $35,75 \pm 0,55$ г/л ($P < 0,001$), гамма-глобулинов – до $14,00 \pm 2,25$ г/л, в то время как в контрольной группе – лишь $10,45 \pm 0,05$ г/л ($P < 0,05$).

Таблица 2 – Динамика общего белка и белковых фракций у птицы, получавшей фитопрепарат и не подвергавшейся обработке препаратом ($M \pm m, P$)

| Группы животных | До применения препарата | Дни исследований после применения препарата | | | | |
|------------------|-------------------------|---|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| | | 3 | 5 | 10 | 15 | 30 |
| Общий белок, г/л | | | | | | |
| опытная | $31,56 \pm 0,49$ | $30,35 \pm 0,75$ | $29,70 \pm 0,40$ | $33,55 \pm 1,25$ | $33,05 \pm 2,75$ | $35,75 \pm 0,55^*$ |
| контрольная | $32,10 \pm 1,05$ | $29,55 \pm 0,25$ | $26,80 \pm 1,20$ | $25,95 \pm 2,35$ | $24,05 \pm 0,55$ | $26,0 \pm 0,20$ |

| Альбумины, г/л | | | | | | |
|----------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|
| опытная | 18,26±0,60 | 20,30±1,10 | 18,25±0,35 | 19,0±0,10 | 21,55±0,75 | 21,75±0,15 |
| контрольная | 18,16±0,49 | 16,05±0,25 | 15,30±0,10 | 15,0±0,10*** | 15,90±0,30 | 15,55±1,75 |
| Глобулины, г/л | | | | | | |
| опытная | 18,26±0,65 | 10,50±0,55 | 11,45±0,2 | 14,55±3,6 | 11,50±2,0 | 14,00±2,25 |
| контрольная | 13,94±1,7 | 13,50±0,4 | 11,50±1,0 | 10,95±0,55 | 8,15±0,1 | 10,45±0,05 |

Примечание: уровень статистически значимого различия *($P < 0,001$), **($P < 0,01$), ***($P < 0,05$).

Данные таблицы 3 свидетельствуют, что у клинически больных эймериозом индюшат показатели фагоцитоза, лизоцимной и бактерицидной активности сыворотки крови изменялись в зависимости от стадии эндогенного развития возбудителя болезни. Под влиянием сухих соцветий пижмы обыкновенной фагоцитарная активность псевдоэозинофилов возросла и к концу опыта у индюшат подопытной группы составила $34,4 \pm 1,3\%$, что выше чем у молодняка птицы из контрольной группы ($27,2 \pm 3,1\%$, $P < 0,01$). Под влиянием эймерий у индюшат опытной группы после назначения фитопрепарата отмечался рост лизоцимной активности сыворотки крови и она была выше, чем у молодняка индеек, которым фитопрепарат не назначался.

Аналогичная динамика отмечалась и при изучении бактерицидной активности сыворотки крови. Так, через 5-10 дней после назначения препарата у птицы опытной группы она составляла $30,8 \pm 0,6$ - $26,55 \pm 1,05\%$, $P < 0,01$. В контрольной группе бактерицидная активность сыворотки крови была в пределах $18,65 \pm 0,65$ - $13,45 \pm 1,45\%$, $P < 0,05$.

Таблица 3 – Показатели естественной резистентности индюшат, получавших фитопрепарат и не обработанных сухими соцветиями пижмы обыкновенной ($M \pm m$, P)

| Группы животных | До применения препарата | Дни исследований после применения препарата | | | | |
|---|-------------------------|---|------------|-----------|------------|------------|
| | | 3 | 5 | 10 | 15 | 30 |
| Динамика фагоцитарной активности псевдоэозинофилов, % | | | | | | |
| Опытная | 51,0±0,4 | 56,75±2,55 | 39,45±1,45 | 34,5±2,15 | 35,25±0,55 | 34,4±1,3** |
| Контрольная | 44,35±1,85 | 43,25±2,35 | 33,2±0,9 | 32,7±2,95 | 29,1±3,7 | 27,2±3,1 |
| Лизоцимная активность сыворотки крови, % | | | | | | |
| Опытная | 9,65±0,35 | 9,75±0,55 | 11,6±0,3 | 10,5±0,55 | 11,4±0,4 | 11,95±0,35 |
| Контрольная | 10,65±1,35 | 5,6±0,4 | 5,35±0,25 | 4,95±0,05 | 7,05±0,25 | 8,35±0,95 |
| Бактерицидная активность сыворотки крови, % | | | | | | |
| Опытная | 29,8±0,4 | 29,2±1,4 | 30,8±0,6 | 26,5±1,05 | 26,15±0,25 | 29,35±1,35 |
| Контрольная | 28,7±0,6 | 27,05±1,15 | 18,65±0,65 | 13,4±1,45 | 15,8±0,4 | 17,85±0,25 |

Примечание: уровень статистически значимого различия *($P < 0,001$), **($P < 0,01$), ***($P < 0,05$).

При изучении показателей щелочной фосфатазы было установлено, что в процессе применения порошка из сухих соцветий пижмы обыкновенной активность этого фермента была повышенной в начальный период применения фитопрепарата ($569,9 \pm 9,9$ IU, $P < 0,01$). А к концу опыта она была почти такой же, как и у индюшат из контрольной группы ($398,15 \pm 3,35$ IU).

При анализе динамики аспартатаминотрансферазы и аланинаминотрансферазы (таблица 4) установлено, что в первые дни после экспериментального заражения в сыворотке крови подопытной птицы наблюдается повышение активности ферментов ($166,63 \pm 2,68 - 171,73 \pm 1,51$ IU и $21,86 \pm 1,32 - 18,5 \pm 0,762$ IU). После назначения фитопрепарата активность изучаемых ферментов начала падать и к концу опыта была схожа с теми показателями, которые были у птицы в начале проведения наших исследований (изменения статистически не достоверны, $P > 0,05$).

Таблица 4 – Активность некоторых ферментов сыворотки крови у индюшат, больных эймериозом при применении фитопрепарата и не обработанных препаратом ($M \pm m$, P)

| Группы животных | До применения препарата | Дни исследований после применения препарата | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|---|-----------|------------|------------|-------------|
| | | 3 | 5 | 10 | 15 | 30 |
| Активность щелочной фосфатазы, IU | | | | | | |
| Опытная | 423,40±36 | 544,5±15,5** | 569,9±9,9 | 559,9±9,1 | 376,6±6,25 | 376,35±5,55 |
| Контрольная | 441,95±18,95 | 492,35±3,95 | 498,5±11 | 392,0±1,35 | 391,4±1,1 | 398,15±3,35 |
| Аспартатаминотрансферазы, IU | | | | | | |
| Опытная | 135,90±2,49 | 125,56±2,56 | 166,6±2,6 | 171,7±1,51 | 165,7±1,51 | 141,73±1,51 |
| Контрольная | 134,96±2,72 | 140,46±8,02 | 156,6±2,8 | 172,1±1,01 | 177,1±0,72 | 169,76±1,41 |
| Аланинаминотрансферазы, IU | | | | | | |
| Опытная | 11,40±0,64 | 19,5±0,72 | 21,8±1,32 | 18,5±0,762 | 17,5±0,32 | 12,16±0,49 |
| Контрольная | 11,20±0,49 | 19,53±0,59 | 20,5±0,78 | 18,83±1,40 | 18,73±0,38 | 17,13±0,93 |

Примечание: уровень статистически значимого различия *($P < 0,001$), **($P < 0,01$), ***($P < 0,05$).

Заключение. Порошок из сухих соцветий пижмы обыкновенной (*Tanacetum vulgare* L.) обладает выраженным терапевтическим эффектом при эймериозе молодняка индеек.

После назначения изучаемого фитопрепарата количество эритроцитов, тромбоцитов, гемоглобина у птицы опытной группы увеличилось, а содержание лейкоцитов снизилось. Динамика общего белка и белковых фракций у птицы, получавшей растительный препарат также возросла.

Под влиянием сухих соцветий пижмы обыкновенной возросли и фагоцитарная активность псевдоэозинофилов, лизоцимная и бактерицидная активность сыворотки крови. Активность некоторых печеночных ферментов начала уменьшаться после назначения фитопрепарата и к концу опыта сровнялась с теми показателями, которые были у молодняка индеек в начале наших исследований.

Применение порошка из сухих соцветий пижмы обыкновенной не оказало негативного влияния на организм экспериментально инвазированных эймериозом индюшат, о чем свидетельствовали изучаемые показатели крови.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адаптационные процессы и паразитозы животных : монография / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 572 с.
2. Грязнов, М. Ю. Изучение биологических особенностей пижмы обыкновенной (*Tanacetum vulgare* L.) в Нечерноземной зоне России: автореф. дис. ... канд. биол. наук :

06.01.13 / М. Ю. Грязнов / Всерос. науч.-исслед. ин-т лекарственных и ароматических растений. – М., 2006. – 24 с.

3. Теоретические и практические основы применения лекарственных растений при паразитарных болезнях животных / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2011. – 90 с.

4. Ятусевич, А. И. Протозойные болезни сельскохозяйственных животных / А. И. Ятусевич. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Витебск : Витеб. гос. акад. ветеринар. медицины, 2012. – 222 с.

УДК 619:616.995.132.6:636.2

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ТРИХОЦЕФАЛЯТОЗОВ ЖВАЧНЫХ

Ятусевич А.И., Ковалевская Е.О.

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

Экстенсивность капилляриозной инвазии у крупного рогатого скота в среднем по Республике Беларусь составила 12,1%, у овец – 4,56%, у коз – 8,9%.

*Испытанные лекарственные препараты показали высокую экстенс- и интенсэфективность при трихоцефалатозах жвачных. Болюсы с альбендазолом, тетрализолом, клозантелом натрия и авермектином в течение 110–120 дней профилактируют спонтанное заражение жвачных трихоцефалатами в летний период. **Ключевые слова:** трихоцефалез, капилляриоз, антигельминтики*

MODERN APPROACHES IN THE TREATMENT AND PREVENTION OF TRICHOCEPHALATOSIS IN RUMINANTS

Yatusevich Anton Ivanovich, Kovalevskaya Elena Olegovna

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

Extensivity of capillariosis infestation in cattle on average in the Republic of Belarus amounted to 12.1%, sheep's - 4.56%, goats – 8.9%.

*The tested drugs showed high efficiency (100%) versus trichocephalosis of ruminants. Albendazole bolus, tetramisole, avermectin and closantel sodium during 110-120 days prevents spontaneous infestation of ruminants by trichocephalus in summer period. **Keywords:** trichocephalosis, capillariosis, anthelmintic*

Введение. Сложность ликвидации паразитарных болезней состоит в видовом многообразии возбудителей и возможностями в трансформации циклов развития в изменяющейся экологической обстановке. К настоящему времени жвачных сформировалась паразитарная система с доминированием отдельных видов паразитов. К числу распространенных болезней, наносящих большой ущерб, относятся гельминтозы, в частности, трихоцефалез и капилляриоз [2].

Возбудителями трихоцефалеза жвачных являются два вида повсеместно распространенных трихоцефалюсов: *Trichocephalus ovis* (Abildgaard, 1795) и *Trichocephalus skrjabini* (Baskakow, 1924), паразитирующие в толстом отделе