

6. Онуфриенко М.Э. Фасциолез крупного рогатого скота в Северо-Западном регионе России: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. д.вет.н.: СПб., 2004 40 с.
7. Лошкарева В.В., Маритогония трематод у крупного рогатого скота и оптимизация сроков применения антигельминтиков в условиях Среднего Предуралья: автореф. дис. на соиск. учен. степ. к.вет.н.: Москва, 2005 25 с.
8. Mainigi N., Mathenge S.N. Acute fatal fascioliasis in sheep in Kinangop Division, Nyandarua District, Kenya. *Bull. Anim. Hlth. Prod. Afr.* 43 21-2

**Age susceptibility of cattle to fascioliasis in the farms of the Moscow region.**

**Shemyakova S.A.**

Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K.I. Skryabin,  
Moscow, Russia

E-mail: sveta11@mail.ru

**Summary:** The article describes the epidemiological situation of fascioliasis in cattle in the Moscow region with respect to age groups of animals and describes the pathological anatomical changes in the liver of animals at fascioliasis.

**Keywords:** cattle, fascioliasis, invasion, liver, trematodes

**О формировании паразитарной системы жвачных в условиях Республики Беларусь**  
**Ятусевич А.И., Ковалевская Е.О., Бородин Ю.В., Вербицкая Л.А., Косица Е.А., Артыков**  
**Г.Т.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» академия ветеринарной медицины»,

г. Витебск, Республика Беларусь

E-mail: den.kovale@yandex.ru

УДК: 619:616.995.132.6:636.2

**Ключевые слова:** нематоды, капиллярии, трихоцефалы, криптоспоридии

Агропромышленный комплекс в нашей республике развивается динамично с направлениями внедрения промышленных технологий в животноводстве. Получают дальнейшее развитие фермерские и индивидуальные хозяйства, где используются принципиально новые технологии выращивания животных. Это ведет также к изменению эпизоотических проблем жвачных животных. Выяснение возбудителей гельминтозов животных в современных условиях хозяйствования, распространение болезней и сезонная динамика заболеваемости являются составляющей частью эпизоотического процесса. Его изучение при любой патологии позволяет целенаправленно разрабатывать и проводить мероприятия по профилактике и борьбе с заразными болезнями.

Несмотря на многочисленные исследования, паразитологическая ситуация в животноводстве остается напряженной. Сложность решения проблемы борьбы с паразитами животных состоит как в видовом разнообразии возбудителей болезней, так и трансформации их циклов развития в изменяющейся экологической обстановке. Все большее влияние оказывают антропогенные факторы, особенно при промышленном ведении животноводства. В условиях экологического прессинга обостряется эпизоотологическая ситуация по новым и вновь возвращающимся гельминтозам.

Паразитические нематоды – одна из наиболее многочисленных и широко распространенных групп гельминтов. При анализе формирования паразитарных систем овец было установлено, что видовой состав кишечных нематод в Республике Беларусь представлен: стронгилятами (36,19%), стронгилоидами (21,5%), трихоцефалами (5,64%), капилляриями (3,46%). В последние годы на территории нашей республики наблюдается тенденция к широкому распространению такого нематодозного заболевания как капилляриоз. Данный гельминтоз зарегистрирован нами у овец и крупного рогатого скота. Полученные данные свидетельствуют о широком распространении капилляриоза у жвачных. При этом экстенсивность капилляриозной инвазии у крупного рогатого скота в среднем по Республике Беларусь составила 11,9%, у овец – 3,46%. В частных подворьях в различных природно-климатических зонах Республики Беларусь инвазированность овец капилляриями составляла 0,27–6,2%. Капилляриоз крупного рогатого скота чаще обнаруживался в хозяйствах молочного направления (18,41±2,68%), реже – в хозяйствах мясомолочного (6,25±1,8%) и мясного направлений (2,26±1,19%). Наибольшая экстенсивность инвазии капилляриями у крупного рогатого скота отмечалась в возрастной группе 6–8 месяцев (28,9%); у овец капилляриями в большей степени заражены взрослые животные (4,74%). Максимально высокая экстенсивность инвазии у жвачных наблюдается в осенний период и составляет в среднем по хозяйствам у крупного рогатого скота 27,5%, у овец – 5,81%.

При изучении динамики капилляриозной инвазии установлено, что у телят текущего года рождения (родившиеся в стойловый период) яйца капиллярий впервые появляются в весенний период (апрель – май) в возрасте 2–4 месяца. В данном случае заражение капилляриями происходит в помещениях (подстилка, внешние покровы животных). Вначале наблюдается слабое заражение – 5,4%. В июне-июле наступает массовое перезаражение животных на выгульных двориках, пастбищах. Наивысшая инвазированность телят отмечается в осенние месяцы – 27,5% (сентябрь – октябрь), что мы связываем с достижением половой зрелости капиллярий новой генерации. Начиная с января–февраля инвазированность животных снижается, и составляет 8%, что, по нашему мнению, обусловлено самоосвобождением животных от капиллярий из-за их короткой продолжительности жизни – 2–2,5 месяца (результаты опыта). С переходом на пастбище за счет нового заражения идет подъем инвазии. Снежный покров исчезает к концу марта началу апреля и для развития яиц капиллярий создаются благоприятные условия (оптимальная температура и влажность). В конце мая и в июне с появлением благоприятных факторов внешней среды в яйцах формируется инвазионные личинки и выпасные участки оказываются загрязнены инвазионными яйцами капиллярий. Заражение животных сразу после выгона на пастбище незначительно, так как часть капиллярий не перезимовывают. Однако массовое заражение животных происходит во второй половине пастбищного сезона, о чем свидетельствует максимальная зараженность крупного рогатого скота в осенне-зимние месяцы. В сентябре-октябре с понижением температуры развитие инвазионных личинок капиллярий во внешней среде прекращается и уменьшается возможность дальнейшего заражения животных данной инвазией. Затем животные постепенно к весне освобождаются от паразитов, что ведет к снижению экстенсивности и интенсивности инвазии.

Значительную роль в формировании паразитарной системы жвачных играют и паразитические простейшие. Среди них – криптоспоридии. Криптоспоридиоз – малоизученное, протозойное, зоонозное заболевание многих видов животных и человека, вызываемое простейшими одноклеточными организмами, поражающими эпителиальные клетки тонкой и реже – толстой кишки. Изучение распространения и возрастной динамики криптоспоридиоза у крупного рогатого скота проводили в животноводческих хозяйствах промышленного типа в условиях Республики Беларусь в период 2010–2015 гг.

Наибольший процент заражения криптоспоридиями наблюдается у телят в возрасте до 1 месяца и составляет 31,9%. У телят от 1 до 6 месячного возраста ооцисты выявлены в 19,9% случаев. Телята до 1 года заражены в 17,7% случаев. При исследовании молодняка старше 1 года, нетелей и коров ооцисты выявляются реже – от 3,6% до 1,2%.

В центральном регионе (Минская область) телята до 1 месячного возраста поражены в 29,2% случаях. У телят 1–6 месячного возраста ооцисты выявлены в 37,9% случаев. Телята в возрасте 6–12 месяцев поражены до 7,4%. При исследовании молодняка на дорацивании (12–18 месяцев), телок случного возраста и нетелей (старше 18 месяцев), а также у коров ооцист криптоспоридий не выявлено.

В условиях южного региона (Полесье) зараженность телят до 1 месячного возраста достигает 59,4%, телят 1–6 месяцев – 62%, телят 6–12 месяцев – 41,9%. Молодняк на дорацивании (12–18 месяцев) поражен до 18%. У телок случного возраста и нетелей (старше 18 месяцев) криптоспоридиоз выявлен у 9,6%, у коров – 6,3%.

В северном регионе (Витебская область) телята до 1 месячного возраста поражены в 28% случаях. В возрастных группах 1–6 месяцев, 6–12 месяцев зараженность ооцистами составила 36,3% и 17% соответственно. При исследовании молодняка на дорацивании (12–18 месяцев), телок случного возраста и нетелей (старше 18 месяцев), а также у коров ооцист криптоспоридий не выявлено.

В западном регионе (Гродненская область) экстенсивность инвазии в возрастных группах до 1 месячного возраста, 1–6 месяцев, 6–12 месяцев составила 20,3%, 27,4% и 11,7% соответственно. У животных старшего возраста и коров ооцист криптоспоридий не выявлено.

Зараженность телят до 1 месячного возраста в восточном регионе (Могилевская область) составила 22,7%. У телят 1–6 месяцев ооцисты выявлены в 30,6% случаев, 6–12 месяцев – 10,9%. При исследовании молодняка на дорацивании (12–18 месяцев), телок случного возраста и нетелей (старше 18 месяцев), а также у коров ооцист криптоспоридий не выявлено.

Кишечные нематодозы и криптоспоридиоз жвачных имеют широкое распространение в условиях Республики Беларусь, что говорит о необходимости дальнейшего детального изучения паразито-хозяйственных отношений, а также разработке комплекса мероприятий по борьбе и профилактике в условиях Республики Беларусь.

#### **Литература:**

1. Гагарин, В.Г. Ревизия капилляриид (Capillariidae – Neveu-Lemaire 1936), паразитирующих у жвачных (Ruminantia) в СССР / В.Г. Гагарин, В.Г. Чулкова, «Тр. Всес. ин-та гельминтол.», 1971, XVIII, с. 47-66.
2. Демидов, Н.В. Гельминтозы животных: Справочник. / Н.В. Демидов, – М.: ВО «Агропромиздат», 1987. – 335с.
3. Липницкий, С.С. Определитель гельминтов жвачных животных Республики Беларусь / С.С. Липницкий, В.Ф. Литвинов, Н.Ф. Карасев: Аналит. обзор /Белнауцентринформмаркетинг АПК. – Мн., 2001.-С.15-16.

4. Меркушева, И.В. Гельминты домашних животных Белоруссии / И.В. Меркушева, А.Ф. Бобкова: Каталог. – Минск: Наука и техника, 1981. – 120.
5. Ятусевич, А. И. Руководство по ветеринарной паразитологии / А. И. Ятусевич [ и др.]; под ред. В. Ф. Галата и А. И. Ятусевича. - Минск : ИВЦ Минфина, 2015. – 496 с.

**On the formation of a parasitic system of ruminants in the republic of Belarus**

**Yatusevich A. I., Kovalevskaya E. O., Borodin Y.V.**

**Verbickaya L. A., Kosice E. A., Artykov G. T.**

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

**Summary:** the species composition of the intestinal nematodes in sheep in the Republic of Belarus represented by strangulate (36,19%), strongyloides (21,5%), trihotsefalami (5,64%), capillarity (3,46%). The extensity of infestation of cattle on average in the Republic of Belarus amounted to 11.9%. The highest percentage of over-expression observed by Cryptosporidium in calves under 1 month and is 31.9 %. In calves 1 to 6 months of age oocysts detected in 19.9% of cases. Calves under 1 year infected in 17.7% of cases. In the study calves older than 1 year, heifers and cows oocytes revealed less frequently from 3.6 to 1.2 per cent.

**Keywords:** nematodes, capillaria, trihozefalez, cryptosporidium