

and formation of the responsive tissue reaction that together leads to the effective feeding. Parasitengonina mites being a highly diverse and specialized phyletic lineage of the higher Acariformes, possess at the same time small and simply organized larvae. Nevertheless, these larvae show a highly effective feeding mode of the power-effective proteinaceous feeding substrate consisting of the pre-oral digested host tissues. This capability is a result of the stylostome formation that allow larvae to easily overcome a high ontogenetic threshold between the larval organization and that of the postlarval phases. Such ontogenetic jump appears to be impossible for many other groups of Acariformes with another, separated and short-time feeding mode. Moreover, the necessity of the long-time feeding is strongly defined by the larval morphology that, in turn, predetermine stylostome formation different in different parasitengonina groups.

УДК: 619:615.322:616.99

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВАХТЫ ТРЕХЛИСТНОЙ В СИСТЕМЕ ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

**Ятусевич А.И., Горлова О.С.**

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь, olg92439442@yandex.ru

В современных условиях проблема производства экологически безопасных лекарственных средств и продукции сельского хозяйства является одной из приоритетных задач. Это обусловлено требованиями Всемирной организации здравоохранения животных, призывающей мировое сообщество принять срочные меры для предотвращения кризиса, который может быть вызван неразумным применением синтетических препаратов, остатки которых выявляются не только в продукции, но и накапливаются в окружающей среде, приводя к экологическим катастрофам. В связи с введением «Ветеринарно-санитарных правил применения, реализации, хранения и производства ветеринарных препаратов» в Республике Беларусь разрешено к использованию ограниченное количество ветеринарных препаратов продуктивным животным. Практически все антигельминтные препараты синтетического происхождения после применения продуктивным животным, чье молоко и мясо используются в пищу людям, требуют периода ожидания в среднем от 10 до 21 дня [4, 5].

Работа выполнялась на кафедре паразитологии и инвазионных болезней животных УО ВГАВМ и связана с изысканием экологически безопасных средств для лечения и профилактики паразитозов животных.

При изучении эколого-ботанических характеристик агрофитоценозов в различных зонах Республики Беларусь было отобрано лекарственное растение вахта трёхлистная из которой были изготовлены лечебные средства. Токсикологическая оценка разработанных препаратов проводилась на мышах, крысах и кроликах [1, 2]. Лечебные свойства препаративных форм вахты трёхлистной изучали на инвазированных гельминтами и эймериями овец, телятах. Для оценки противопаразитарных свойств учитывались экстенсивность и интенсивность инвазии путём подсчёта яиц гельминтов и оо-

цист простейших в 1 г фекалии, а также клиническое состояние, рост и развитие животных. Для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя молодняка овец при использовании препаративных форм вахты трехлистной и сконструированных на ее основе препаратов «Вахтоцид» и «Мениант» был произведен выборочный диагностический убой животных использованных в опытах. Ветеринарно-санитарное качество мяса, характеризующее безопасность продукта, определяли согласно требованиям «Ветеринарно-санитарных правил осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясопродуктов». Исследование туш мяса и внутренних органов проводили согласно правилам ветсанэкспертизы и ГОСТу 7269-79 «Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести». Бактериологическое исследование мяса проводили согласно ГОСТу 21237-75 «Мясо. Методы бактериологического анализа». Относительную биологическую ценность и безвредность (токсичность) мяса определяли согласно «Методическим указаниям по токсико-биологической оценке мяса, мясных продуктов и молока с использованием инфузорий Тетрахимена пириформис» [3].

В результате выполненных исследований было установлено, что вахта трёхлистная является многолетним травянистым растением с длинным толстым корневищем семейства вахтовых. Встречается в лесной зоне и произрастает на заболоченных берегах рек, прудов, озер, болот, сыроватым лугам. В лекарственных целях используются в основном листья вахты трёхлистной. Химический состав вахты трёхлистной представлен гликозидами мениантином и мелиатином, несколькими флавоновыми гликозидами (рутин, гиперозид и др.), дубильными веществами, незначительным количеством алкалоида генцианина, а также холином, жирными маслами, состоящими из олеанолевой, пальмитиновой, линолевой и других кислот, йодом и другими соединениями.

При изучении фармако-токсикологических свойств было установлено, что по своим параметрам отвар из листьев вахты трёхлистной относится к IV классу опасности, ЛД50 составляет 17700 мг/кг, настой – 10500 мг/кг (IV класс опасности); ЛД50 менианта – 5337,5 мг/кг и ЛД50 вахтоцида – 10104,2 мг/кг (IV класс опасности).

При применении молодняку крупного рогатого скота экстенсэффективность настоя из листьев вахты трёхлистной (3 мл/кг массы тела) и отвара (2,5 мл/кг массы тела) два раза в день трехдневным курсом составила при стронгилятозах и стронгилоидозе крупного рогатого скота 92,1% – 94,7%, трихоцефалезе - 88,2% – 89,5%; вахтоцида по 200 мг/кг массы тела внутрь и менианта 180 мг/кг соответственно 92,3% – 94,7% и 84,4% – 89,7%; при эймериозе – 88,2% – 100%.

Экстенсэффективность настоя из листьев вахты трёхлистной в дозе 4 мл/кг массы тела и отвара по 3 мл/кг массы тела 2 раза в день 3-дневным курсом составила при кишечных стронгилятозах овец соответственно 91,9% и 91,7%; стронгилоидозе 89,2% и 91,7%; трихоцефалезе 88,3% и 87,5%; эй-

мериозе 75,6% и 72,9%. Экстенсэфективность вахтоцида в дозе 200 мг/кг массы тела и менианта по 180 мг/кг массы тела двухдневным курсом составила соответственно при кишечных стронгилятозах овец 90,2% и 91,6%; стронгилоидозе – 87,8% и 86,1%; трихоцефалезе – 82,9% и 83,3%; эймериозе – 73,1% и 80,5%.

При определении токсичности мяса от животных подопытных и контрольной групп установлено, что превышения нормативов данного показателя выявлено не было, так как токсичность (безвредность) мяса находилась в пределах нормы (1-2%) и составила от 1,1 до 1,9%

Физико-химические показатели, пищевая и биологическая ценность мяса от убитых животных, обработанных препаратами растительного происхождения на основе вахты трехлистной, соответствует нормальным показателям. При использовании для дегельминтизации препаратов из вахты трехлистной мясopодукты можно использовать без ограничений.

Были изучены противопаразитарные свойства вахты трехлистной, широко распространенной в Республике Беларусь. На ее основе разработаны новые противопаразитарные препараты. Применение препаративных форм вахты трехлистной (настоя, отвара, вахтоцида и менианта) обеспечивает экстенсэфективность при нематодозах желудочно-кишечного тракта овец (стронгилятозы, стронгилоидоз, трихоцефалез) – 83,3%–91,9%, эймериозе – 72,9–80,5%, у крупного рогатого скота соответственно – 84,4%–94,7%, 82,2–100,0%. Применения препаратов из вахты трехлистной не оказывает влияния на физико-химические показатели, пищевую и биологическую ценность баранины и соответствуют существующим нормативам, что позволяет использовать указанные мясopодукты в пищу без ограничений.

Препараты из вахты трёхлистной являются безвредными и эффективными антигельминтиками при гельминтозах желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота и овец. Их можно применять также для борьбы с эймериозами жвачных. Применение данных препаратов с целью дегельминтизации животных не влияет на безвредность мяса.

#### **Литература**

1. Методические указания по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии / НАН Беларуси, Ин-т эксперим. ветеринарии; подгот.: А.Э. Высоцкий [и др.]. – Минск : [б. и.], 2007. – 153 с.
2. Методические указания по токсикологической оценке новых препаратов для лечения и профилактики незаразных болезней животных / Всесоюз. науч.-исслед. ин-т незараз. болезней животных; разработ. В.Т. Самохин. – Воронеж: [б. и.], 1987. – 22 с.
3. Методические указания по токсико-биологической оценке мяса, мясных продуктов и молока с использованием инфузорий тетрахимена пириформис (экспресс-метод) / Витеб. гос. акад. ветеринар. медицины; разработ.: В.М. Лемеш [и др.]. – Витебск : [б. и.], 1997. – 13 с.
4. Парфенов, В. И. Энциклопедия фитоветеринарии: сельскохозяйственные животные / В. И. Парфенов. – М. : АСТ : Центр. кн. двор, 2004. – 319 с.

5. Теоретические и практические основы применения лекарственных растений при паразитарных болезнях животных : метод. рекомендации / А.И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : Витеб. гос. акад. ветеринар. медицины, 2011. – 90 с.

#### PROSPECTS FOR THE APPLICATION OF A MENYANTHES TRIFOLIATA L. IN AN SYSTEM OF ANTI-PARASITIC EVENTS

Yatusevich A., Horlova O.

**Abstract.** The article presents data on the effectiveness of new herbal preparations based on a *Menyanthes trifoliata* L. used in sheep and calves with helminthiases and eimeriosis. Pharmaco-toxicological parameters have been established, indicating their harmlessness. The studied drugs do not have influence on the quality of food products.

УДК: 619:616.995.132.6:636.2

#### К ПРОБЛЕМЕ ТРИХОЦЕФАЛЕЗА И КАПИЛЛЯРИОЗА ЖВАЧНЫХ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Ятусевич А.И., Ковалевская Е.О.

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь, den.kovale@yandex.ru

Многочисленность видов возбудителей паразитарных болезней, разнообразие путей и факторов их передачи указывают на необходимость постоянного мониторинга эпизоотической ситуации с целью изучения структуры паразитарного сообщества и усовершенствования мер борьбы, своевременного проведения лечебных и профилактических мероприятий [3,4].

К числу распространенных заболеваний, наносящих большой ущерб, относятся гельминтозы, в частности, трихоцефалез и капилляриоз [1].

Возбудителями трихоцефалеза жвачных являются два вида повсеместно распространенных трихоцефалюсов: *Trichocephalus ovis* (Abildgaard, 1795) и *T. skrjabini* (Baskakow, 1924), паразитирующие в толстом отделе кишечника овец, коз, крупного рогатого скота [1,3.].

Возбудитель капилляриоза у крупного и мелкого рогатого скота – нематода *Capillaria bovis* (Schnyder, 1906), принадлежащая к семейству Capillariidae подотряду Trichocephalata. Локализуется в тонком кишечнике [1,2].

Учитывая актуальность и практическую значимость организации научно-обоснованной борьбы с трихоцефалезами жвачных были проведены исследования по изучению эпизоотологических особенностей и разработке лечебно-профилактических мероприятий при трихоцефалезе и капилляриозе крупного и мелкого рогатого скота.

Работа выполнялась на кафедре паразитологии и инвазионных болезней животных, в научно-исследовательском институте прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», ряде областных, районных и городских ветеринарных станций, животноводческих хозяйств Республики Беларусь.