DOI: 10.31016/978-5-9902341-5-4.2020.21.410-415

УДК 619:616.5-002.954

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ДЕМОДЕКОЗНОЙ ИНВАЗИИ

Столбова О. А. [1],
кандидат ветеринарных наук, доцент ГАУ Северного Зауралья
rus72-78@mail.ru

Аннотация

Демодекоз крупного рогатого скота на территории Российской Федерации имеет повсеместное распространение. В результате проведенных исследований в период с 2002–2018 гг. на территории Тюменской области установлено, что данный регион не является исключением по распространению демодекозной инвазии среди крупного рогатого скота. Наши исследования показали, что на экстенсивность инвазии демодекозом оказывают влияние возрастная реактивность и технологические решения при содержании животных. Так, в условиях Тюменской области демодекозом поражается крупный рогатый скот в возрасте до года – 4,72±0,05% случаев, от года до двух лет – 10,73±1,01%, нетели и первотелки 2–3 лет – 13,80±1,01%, коровы старше 3 лет – 17,23±1,15%. При круглогодичном применении стойловой системы содержания с пассивным моционом на выгульных площадках заболеваемость демодекозом у молодняка в возрасте до года регистрируется на уровне 2,11–2,12%, у взрослых животных в возрасте старше 3 лет – 22,57–22,93%. При активном моционе у животных в возрасте от года до трех лет заболеваемость регистрируется на уровне 8,93–18,05%.

Ключевые слова: паразиты, крупный рогатый скот, клещи, демодекоз, *Demodex bovis*.

[1] Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» (625003, Россия, г. Тюмень, ул. Республики, д. 7)

INFLUENCE OF AGE PECULIARITIES AND TECHNOLOGICAL CONDITIONS OF THE CATTLE ON THE DISSEMINATION OF DEMODECOSIS INVASION

Stolbova O. A. [1],
Candidate of Veterinary Ssciences, Associate Professor,
SAU of Northern Trans-Uralsy
rus72-78@mail.ru

Abstract

Cattle demodecosis in the Russian Federation is ubiquitous. As a result of studies in the period from 2002–2018 in the Tyumen region it was established that this region is no exception for the spread of demodectic invasion among cattle. Our studies have shown that age-related reactivity and technological decisions in keeping animals have an effect on the extent of the invasion of demodecosis. So, in the conditions of the Tyumen region, cattle are affected by demodecosis at the age of one year in – 4.72±0.05% of cases, from one year to two years in – 10.73±1.01%, heifers and first-calf animals 2–3 years old in – 13.80±1.01%, cows older than 3 years in – 17.23±1.15%. With the year-round use of a stall keeping system with a passive exercise on walking grounds, the incidence of demodecosis in young animals under the age of one year is recorded at the level of 2.11–2.12%, in adult animals over the age of 3 years – 22.57–22.93%. With active exercise in animals aged one to three years, the incidence is recorded at the level of 8.93-18.05%.

Keywords: parasites, cattle, ticks, demodecosis, *Demodex bovis.*

Введение. Животноводство является важнейшей отраслью агропромышленного комплекса, дающей более половины всей продукции. Одна из основных задач – это обеспечение продуктами питания растительного и животного происхождения. На сегодняшний день технологии производства молока, мяса и других полноценных продуктов питания имеют стратегическое значение и являются важным показателем роста экономики страны и оптимизации внешнеэкономических отношений [1, 2].

Однако в хозяйствах различных форм собственности в силу недостаточности высокого ветеринарно-санитарного уровня обслуживания животноводства отмечается рост заболеваний паразитарной этиоло-

[1] Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "State Agrarian University of the Northern Trans-Urals" (7, Respubliki st., Tyumen, 625003, Russia)

гии. Особое место среди болезней этой группы занимает демодекоз крупного рогатого скота. Возбудителем является клещ рода *Demodex*, червеобразной формы и микроскопических размеров. Протекает заболевание чаще в пустулезной форме, при этом пустулы (узелки) располагаются в толщине кожи и в очень редких случаях поражается вся поверхность кожи. В результате отягощения патологического процесса отмечается вялость, угнетенность, снижение аппетита, резкое снижение мясной и молочной продуктивности, а также качества кожевенной продукции и т.д. [3].

В связи с вышеизложенным изучение эпизоотической ситуации и знания паразитоценоза у животных остается актуальной задачей.

Целью нашего исследования явилось изучение влияния возрастных особенностей и технологических условий содержания крупного рогатого скота на распространение демодекозной инвазии.

Материалы и методы. Исследовательская работа выполнена в период с 2002–2018 гг. на базе ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» кафедрах незаразных болезней сельскохозяйственных животных и инфекционных и инвазионных болезней, лаборатории акарологии Всероссийский НИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии – филиал ТюмНЦ СО РАН, а также в хозяйствах Тюменской области. Нами обследовано 29 122 головы крупного рогатого скота молочного, мясного и мясомолочного направления, в различных возрастных группах. Для выявления больных животных использовали методы осмотра и пальпации кожно-волосяного покрова и микроскопического исследования содержимого демодекозных колоний. Диагноз подтверждали микроскопическим исследованием проб, взятых с пораженных участков. Обработку данных, полученных при клиническом и микроскопическом обследовании животных, проводили с использованием показателя экстенсивности инвазии (ЭИ).

Результаты исследований. При изучении возрастных особенностей, влияющих на распространение демодекозной инвазии у крупного рогатого скота в зависимости от технологических условий, проанализированы и выделены четыре технологические группы: первая – молодые животные – телята до года, вторая – молодняк от года до двух лет, третья – животные от двух лет до трех лет и четвертая – старше 3-х лет, что соответствует технологии содержания крупного рогатого скота.

В результате анализа установлено, что демодекозом поражается крупный рогатый скот в большей степени у взрослых животных (дойные

коровы) в возрасте трех лет и старше, средняя многолетняя экстенсивность инвазии демодекозом составила 17,23±1,15% (рис. 1). У молодых животных в возрастной группе до года экстенсивность инвазии зафиксирована на уровне 4,72±0,05%. У животных в группе от года до двух лет заболеваемость находилась в пределах 9,72–11,74%. В технологической группе двух-трехлетнего возраста демодекоз регистрировали 13,80±1,01% случаев.

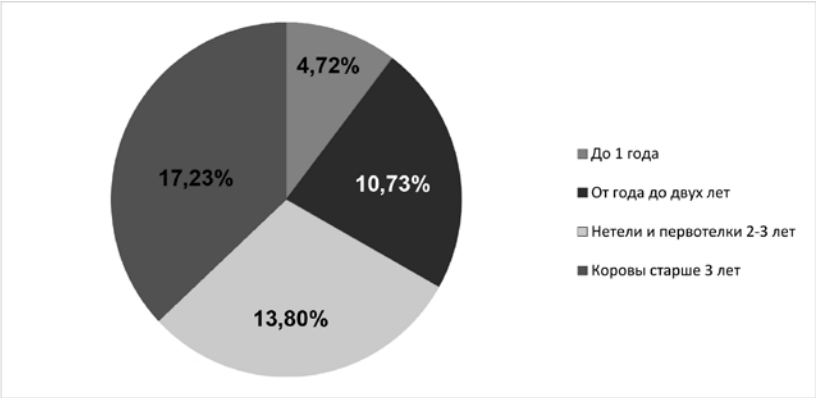

Рис. 1. Инвазированность крупного рогатого скота демодекозом в зависимости от возраста

При анализе данных по заболеваемости крупного рогатого скота из различных возрастных групп животных можно заключить, что на экстенсивность инвазии демодекозом указывает возраст и технологии содержания животных.

В результате этого нами проанализирована заболеваемость крупного рогатого скота демодекозом с учетом технологических условий содержания.

В результате интенсивного роста поголовья крупного рогатого скота на территории Тюменской области изменились и технологии содержания. В последние годы для лактирующих коров применяется круглогодовая стойловая система содержания животных с предоставлением пассивного, а реже – активного моциона.

Откормочному и ремонтному молодняку (телята до года и скот в возрасте от года до двух лет) применяют в основном комбинированную

систему содержания, при которой они в зимний период находятся в помещениях, а в летний располагаются на выгульных специально оборудованных площадках или выпасаются на пастбищах.

Нетели и первотелки в большинстве случаев содержатся с использованием стойлового содержания с пассивным моционом. Для диагностики демодекоза у крупного рогатого скота мы проанализировали и учли технологию их содержания.

В результате проведенных исследований выяснено, что применение различных технологии содержания животных имеет большое значение в заболеваемости демодекозом. При применении стойловой системы содержания с пассивным моционом на выгульных площадках заболеваемость у молодняка в возрасте до года составляет (ЭИ 2,11–2,12%), у животных от года до двух лет за период исследований составляет 9,27–9,95%, у группы нетелей и первотелок в возрасте двух–трех лет экстенсивность инвазии составляет 8,85–9,27%, а у взрослых животных (коровы старше 3 лет) – 22,57–22,93% (рис. 2).

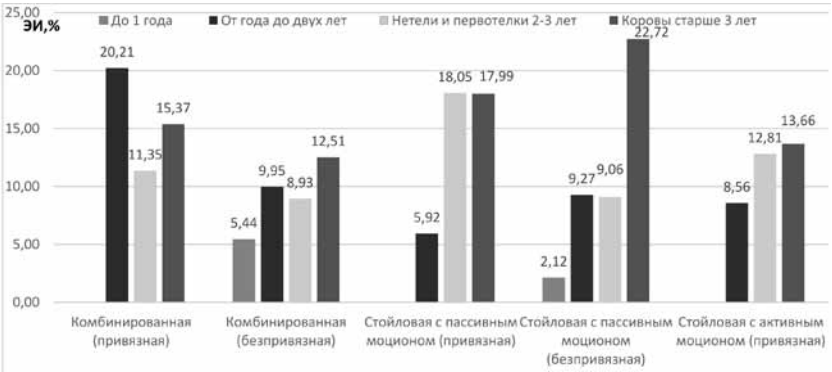

Рис. 2. Заболеваемость крупного рогатого скота демодекозом в зависимости от системы содержания животных

При применении системы содержания, предусматривающей активный моцион, нами также регистрировалась заболеваемость крупного рогатого скота демодекозом. Так, у животных в возрасте от года до трех лет происходит инвазирование демодекозом на уровне 8,54–13,05%. Среди взрослых животных (коровы старше 3 лет) наибольший уровень заболеваемости отмечен у скота, не выпасающегося на пастбищах – 22,72%, а у животных с использованием активного моциона – 13,66%.

Заключение. В завершении анализа распространения демодекозной инвазии у крупного рогатого скота можно резюмировать, что значительные проявления инвазии взаимосвязаны с особенностями содержания различных технологических групп животных. В связи с этим возникает необходимость проводить откормочному и ремонтному молодняку, и взрослым животным противодемодекозные мероприятия, которые позволяют также профилактировать и другие заболевания паразитарной этиологии (псороптоз, гиподерматоз, иксодидоз, сифункулятоз, бовиколез и др.).

Литература

1. *Косминков Н.Е., Лайпанов Б.К., Домацкий В.Н., Белименко В.В.* Паразитология и паразитарные болезни сельскохозяйственных животных: учебник. Среднее профессиональное образование. Москва, 2019. 467 с.
2. *Скосырских Л.Н., Столбова О.А.* Распространение и сезонная динамика демодекоза крупного рогатого скота в Тюменской области // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. 2011. № 4(20). С. 94–96.
3. *Столбова О.А., Глазунов Ю.В., Никонов А.А.* Кожные патологии у крупного рогатого скота в Северном Зауралье // Международный научно-исследовательский журнал. 2016. № 8-2(50). С. 28–30.

References

1. Kosminkov N.E., Laipanov B.K., Domatsky V.N., Belimenko V.V. Parasitology and parasitic diseases of farm animalsю Textbook. Secondary vocational education. Moscow, 2019. 467 p. (In Russ)
2. Skosyrskikh L.N., Stolbova O.A. Distribution and seasonal dynamics of cattle demodecosis in the Tyumen region. *Bulletin of the Novosibirsk State Agrarian University*. 2011; (4(20)):94–96. (In Russ)
3. Stolbova O.A., Glazunov Yu.V., Nikonov A.A. Skin pathologies in cattle in the Northern Trans-Urals. *International Research Journal*. 2016; (8-2(50)):28–30. (In Russ)