

Научная статья

УДК 619:616.995.773.4

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2023-17-2-236-241>

Эпизоотическая ситуация по гиподерматозу крупного рогатого скота в 2020–2021 гг. в РФ

Юлия Романовна Фаенова¹, Светлана Александровна Шемякова²,
Сергей Иванович Капустин³

^{1,2} Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина», Москва, Россия

³ Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр ветеринарии», Москва, Россия

¹ faeyulya@yandex.ru

² sveta11@mail.ru

³ kapustinsi@bk.ru

Аннотация

Цель исследований – анализ эпизоотической ситуации по гиподерматозу крупного рогатого скота на территории Российской Федерации за 2020–2021 гг.

Материалы и методы. Обработку и анализ данных ветеринарной отчетности по форме 1-ВЕТ-Г выполняли на базе ФГБУ «Центр ветеринарии». При обработке данных учитывали следующие показатели: наличие поголовья крупного рогатого скота на территории субъектов Российской Федерации на начало отчетного периода, число и процент исследованного на гиподерматоз поголовья крупного рогатого скота, процентное соотношение животных, пораженных личинками подкожного овода, к общему количеству поголовья.

Результаты и обсуждение. Число животных, пораженных личинками подкожного овода в 2020 г., составило 1299 гол., в 2021 г. – 1184 гол., что в процентах к имеющемуся поголовью животных составило 0,008% за 2020 г. и 0,007% за 2021 г.

Ключевые слова: гиподерматоз, крупный рогатый скот, Российская Федерация

Прозрачность финансовой деятельности: никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Конфликт интересов отсутствует.

Для цитирования: Фаенова Ю. Р., Шемякова С. А., Капустин С. И. Эпизоотическая ситуация по гиподерматозу крупного рогатого скота в 2020–2021 гг. // Российский паразитологический журнал. 2023. Т. 17. № 2. С. 236–241.

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2023-17-2-236-241>

© Фаенова Ю. Р., Шемякова С. А., Капустин С. И., 2023



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Original article

Epizootic situation on bovine hypodermatosis in Russia in 2020–2021

Yulia R. Faenova¹, Svetlana A. Shemyakova², Sergej I. Kapustin³

^{1,2} Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA named after K. I. Skryabin, Moscow, Russia

³ Federal State Budgetary Institution «Center of Veterinary Medicine», Moscow, Russia

¹ faeyulya@yandex.ru

² sveta11@mail.ru

³ kapustinsi@bk.ru

Abstract

The purpose of the research is the analysis of the epizootic situation on bovine hypodermatosis in the Russian Federation for 2020–2021.

Materials and methods. Veterinary reporting data in the form 1-VET-G were processed and analyzed on the basis of the Center of Veterinary Medicine. The data processing took into account the following indicators: available cattle in the constituent entities of the Russian Federation at the beginning of the reporting period, the number and percentage of cattle examined for hypodermatosis, and the percentage ratio of animals affected by warble fly larvae to the total number of livestock.

Results and discussion. The number of animals affected by warble fly larvae was 1299 in 2020, and 1184 in 2021, which was 0.008% for 2020 and 0.007% for 2021 as a percentage of the existing animal population.

Keywords: hypodermatosis, cattle, Russian Federation

Financial transparency: none of the authors has financial interest in the submitted materials or methods.

There is no conflict of interests.

For citation: Faenova Yu. R., Shemyakova S. A., Kapustin S. I. Epizootic situation on bovine hypodermatosis in 2020–2021. *Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2023;17(2):236–241. (In Russ.).

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2023-17-2-236-241>

© Faenova Yu. R., Shemyakova S. A., Kapustin S. I., 2023

Введение

Содержание большого числа животных в хозяйствах всех форм собственности при применении выгульной системы содержания создает благоприятные условия для развития популяций паразитических насекомых, вызывающих различные заболевания, в частности, у крупного рогатого скота. Одной из распространенных кожных болезней паразитарной этиологии на территории Российской Федерации является гиподерматоз крупного рогатого скота.

Гиподерматоз – хронически протекающая болезнь крупного рогатого скота, вызываемая личинками подкожного овода, которые относятся к семейству Hypodermatidae, подсемейству Hypodermatinae, роду *Hypoderma* Latreille и принадлежат к отряду двукрылых насекомых (Diptera), подотряду короткоусые (Brachycera). Возбудителями гиподерматоза крупного рогатого скота являются два вида: *Hypoderma bovis* de Geer – обыкновенный подкожный овод (строка, спинномозговик, подкожник обыкновенный) и *H. lineatum* de Villers – южный подкожный овод (пищевод-

ник, подкожник южный). Поскольку возбудителями гиподерматоза могут быть личинки двух видов подкожных оводов, некоторые авторы склонны считать, что болезнь следует называть гиподерматозами. Однако, вряд ли это целесообразно делать, так как биология возбудителей весьма сходна и очень часто у животных наблюдают смешанную инвазию [2]. Кроме крупного рогатого скота, оводы поражают буйволов, яков, реже овец и лошадей [3]. Они могут паразитировать и у человека. Однако, факты случайного паразитирования оводов на несвойственных им хозяевах серьезного эпизоотологического значения не несут [2].

Экономический ущерб, причиняемый личинками подкожного овода, складывается из уменьшения молочной и мясной продуктивности (ежегодные потери молока составляют 80-200 л от каждой больной гиподерматозом коровы, а потери мяса – от 13 до 18 кг), снижения качества кожаного сырья (качество шкур снижается на 50-55 %) и затрат на проведение противооводовых мероприятий [4].

Лет насекомых и нападение на крупный рогатый скот зависит от времени года и природно-климатической характеристики на определенной территории Российской Федерации. Например, гиподерматоз реже встречается в высокогорных зонах, чем в предгорной и низменной зонах. Нападение оводов на животных чаще всего происходит в теплое время года: в северной и средней полосе – в мае-июле, в южных зонах – в марте-мае.

К гиподерматозу восприимчивы животные всех возрастов. Проявление гиподерматоза, как болезни, зависит от интенсивности заражения крупного рогатого скота личинками овода, а также их стадии развития.

С клинико-эпизоотологической точки зрения, течение гиподерматоза условно подразделяют на два периода: скрытый и клинически выраженный [3]. Скрытый период длится около семи-восьми месяцев. В это время личинки подкожного овода мигрируют по организму животного под кожу спины. В стадии клинически выраженного периода под кожей пораженного животного обнаруживают желваки, в которых локализируются личинки. Из желваков впоследствии наблюдают выделение гнойного или серозно-гнойного экссудата [1].

В настоящее время, существуют следующие методы диагностики гиподерматоза: клинический (визуальный) осмотр и иммунологические методы.

Мерами борьбы с гиподерматозом крупного рогатого скота является ранняя химиофилактика, направленная на уничтожение личинок первой стадии и поздняя химиотерапия, направленная на уничтожение личинок второй и третьей стадии (в момент клинического проявления инвазии). Время ранней химиофилактики и поздней химиотерапии зависит от природно-климатических характеристик местности, на которой содержится скот и может варьировать внутри отдельного субъекта Российской Федерации.

В настоящее время для химиотерапии гиподерматоза применяют препараты с такими действующими веществами как ивермектин, празиквантел, аверсектин, авермектин, эприномектин, дельтаметрин. Кроме того, для борьбы с имаго оводов в период их лета крупный рогатый скот обрабатывают препаратами, обладающими репеллентным свойством.

Материалы и методы

Анализ эпизоотической ситуации по гиподерматозу крупного рогатого скота на территории Российской Федерации за 2020–2021 гг. проводили на основании данных ветеринарной отчетности по форме 1-ВЕТ-Г, предоставляемых уполномоченными в области ветеринарии органами исполнительной власти в ФГБУ «Центр ветеринарии».

Результаты и обсуждение

В Центральном Федеральном Округе в 2020 и 2021 гг. исследовано соответственно 2,1 и 2,2 млн. гол. (74,2 и 78,3%) крупного рогатого скота. Больных гиподерматозом не выявлено. В Северо-Западном Федеральном Округе исследовано в 2020 г. 354 тыс. гол. (54,6%) крупного рогатого скота, в 2021 г. – 370 тыс. гол. (56,4%), зараженных животных не выявлено. В Южном Федеральном Округе в 2020 и 2021 гг. исследовано по 1,79 млн. гол. крупного рогатого скота (99,65%); животных, больных гиподерматозом, не регистрировали. В Северо-Кавказском Федеральном Округе в 2020 г. исследовано 2,18 млн. гол. (121,1%), в 2021 г. – 2,20 млн. гол. (125,0%). Больных животных

не обнаружено. В Приволжском Федеральном округе в 2020 г. обследовано 2,93 млн. гол. (62,96%), в 2021 г. – 2,63 млн. гол. (56,89%), случаев гиподерматоза не выявлено.

В Уральском Федеральном Округе исследовано 657 тыс. гол. в 2020 г. и 617 тыс. гол. в 2021 г. Больных гиподерматозом выявлено в 2020 г. 1213 случаев (0,145%) и в 2021 г. – 1086 (0,132%) случаев у крупного рогатого скота в Челябинской области.

В Сибирском Федеральном Округе зарегистрированы случаи гиподерматоза у 80 голов (0,003%) крупного рогатого скота в Республике Алтай в 2020 г. и 68 голов (0,002%) в 2021 г.,

а также в Алтайском крае 54 случая (0,008%) в 2020 г. и 38 случаев (0,006%) в 2021 г.

В Дальневосточном Федеральном Округе исследовано в 2020 г. 1,05 млн. гол. крупного рогатого скота, в 2021 г. – 1,10 млн. гол. Обнаружено 6 случаев гиподерматоза в 2020 г. в Республике Бурятия (0,002%).

Анализируя данные, нами было выявлено, что за 2020 г. в 85 субъектах Российской Федерации и в г. Байконур было исследовано на гиподерматоз 13 501 497 гол. крупного рогатого скота от общего числа имеющегося поголовья в количестве 16 557 971 гол., в 2021 г. – 13 780 428 гол. крупного рогатого скота из 16 400 097 (рис. 1).

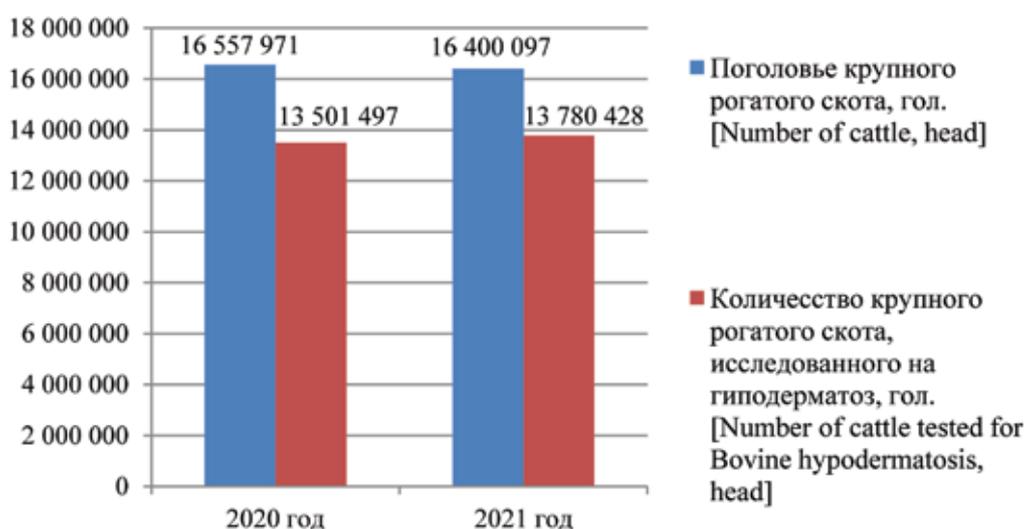


Рис. 1. Количество крупного рогатого скота, исследованного на гиподерматоз, к общему количеству поголовья

[Fig. 1. The number of cattle tested for hypodermatitis to the total number of livestock]

Согласно данным, процент исследованного на гиподерматоз крупного рогатого скота к имеющемуся поголовью, составляет 81,54% за 2020 г. и 84,03% за 2021 г. (рис. 2), что указывает на довольно большой охват исследованного на гиподерматоз поголовья крупного рогатого скота с целью диагностики гиподерматоза по стране в целом.

Число животных, пораженных личинками подкожного овода в 2020 г., составило 1299 гол., в 2021 г. – 1184 гол., что составляет

0,008% к имеющемуся поголовью животных за 2020 г. и 0,007% за 2021 г. Число голов крупного рогатого скота, пораженного личинками подкожного овода, на территории Российской Федерации за период с 2020 по 2021 гг., составило, в среднем, 1242 гол. (0,004% от общего поголовья крупного рогатого скота).

Наибольший процент зараженных гиподерматозом животных и наибольшее число пораженных животных регистрировали в Челябинской области Уральского Федерального Округа:

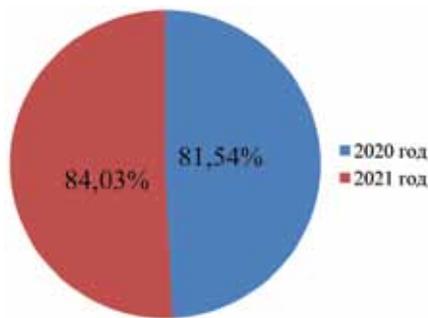


Рис. 2. Процент исследованного поголовья крупного рогатого скота на гиподерматоз в 2020 и в 2021 гг. к имеющемуся поголовью

[Fig. 2. Percentage of the studied cattle population for hypodermatosis in 2020 and in 2021 to the available livestock]

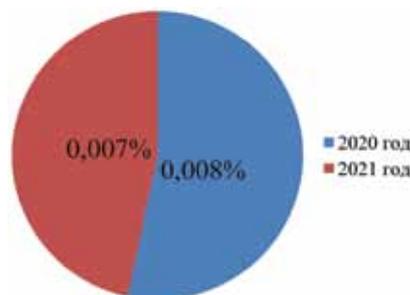


Рис. 3. Процент зараженного поголовья крупного рогатого скота на гиподерматоз в 2020 и в 2021 гг. к исследованному поголовью

[Fig. 3. Percentage of infected cattle for hypodermatosis in 2020 and in 2021 to the studied livestock]

в 2020 г. было выявлено 1213 больных гиподерматозом голов крупного рогатого скота (0,145%

от общего поголовья животных в Уральском ФО), в 2021 г. – 1086 гол. (0,132% от общего поголовья животных в Уральском ФО).

Заключение

Систематизировав данные ветеринарной отчетности по форме 1-ВЕТ-Г за 2020–2021 гг., можно прийти к выводу, что ветеринарными специалистами нашей страны проводится обширная работа по выявлению гиподерматоза на территории Российской Федерации. В 2021 г. эпизоотическая ситуация по гиподерматозу улучшилась, однако по данным ветеринарной отчетности по форме 1-ВЕТ-Г в Уральском и Сибирском Федеральных Округах систематически выявляют случаи зараженности крупного рогатого скота личинками гиподерм.

Список источников

1. Глазунова А. А., Кустикова О. В., Лунина Д. А., Ильясов П. В. Гиподерматоз крупного рогатого скота, диагностика, лечение и профилактика (обзор) // Российский паразитологический журнал. 2019. Т. 13. № 4. С. 83-90. <https://doi.org/10.31016/1998-8435-2019-13-4-83-90>
2. Непоклонов А. А. Болезни животных, вызываемые оводами / Т. Хипе, Х. Шплистезер, Ц. Дорж; под ред. А. А. Непоклонова. М.: Колос, 1980. 256 с.
3. Родин С. Д. Защита животных от клещей и насекомых. М.: Россельхозиздат, 1981. 157 с.
4. Фаенова Ю. Р. Эпизоотологический мониторинг за гиподерматозом крупного рогатого скота за 2015-2019 гг. // Российский паразитологический журнал. 2020. Т.14. № 2 С. 68-75. <https://doi.org/10.31016/1998-8435-2020-14-2-68-75>

Статья поступила в редакцию 21.05.2022; принята к публикации 10.04.2023

Об авторах:

Фаенова Юлия Романовна, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина (109472, Москва, ул. Академика Скрябина, 23), Москва, Россия, faeyulya@yandex.ru

Шемякова Светлана Александровна, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина (109472, Москва, ул. Академика Скрябина, 23), Москва, Россия, ORCID ID: 0000-0002-3697-3715, sveta11@mail.ru

Капустин Сергей Иванович, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр ветеринарии», (129344, Москва, ул. Летчика Бабушкина, 20), Москва, Россия, kapustinsi@bk.ru

Вклад соавторов:

Фаенова Юлия Романовна – сбор и анализ данных годовых отчетов 1-ВЕТ-Г за 2020 и 2021 гг.

Шемякова Светлана Александровна – обзор и анализ литературных данных по гиподерматозу крупного рогатого скота.

Капустин Сергей Иванович – систематизация данных годовых отчетов 1-ВЕТ-Г за 2020 и 2021 гг. и обобщение литературных данных по гиподерматозу крупного рогатого скота.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

References

1. Glazunova A.A., Kustikova O.V., Lunina D.A., Piyasov P.V. Bovine Hypodermatitis: Diagnosis, Treatment and Prevention (review). *Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2019; 13 (4): 83-90. (In Russ.) <https://doi.org/10.31016/1998-8435-2019-13-4-83-90>
2. Nepoklonov A. A. Animal diseases caused by gadflies / T. Hipe, H. Shplistezer, Ts. Dorzh: Edited by A. A. Nepoklonov. Moscow: Kolos, 1980; 256. (In Russ.)
3. Rodin S. D. Animal protection from ticks and insects. Moscow: Rosselkhozizdat, 1981; 157. (In Russ.)
4. Fayenova Yu. R. Epizootological monitoring of bbovine hypodermatitis in 2015–2019. *Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2020; 14 (2): 68-75. (In Russ.) <https://doi.org/10.31016/1998-8435-2020-14-2-68-75>

The article was submitted 21.05.2022; accepted for publication 10.04.2023

About the authors:

Faenova Yulia R., Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA named after K. I. Skryabin (23 Academician Scriabin Str., Moscow, 109472), Moscow, Russia, faeyulya@yandex.ru

Shemyakova Svetlana A., Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA named after K. I. Skryabin (23 Academician Scriabin Str., Moscow, 109472), Moscow, Russia, ORCID ID: 0000-0002-3697-3715, sveta11@mail.ru

Kapustin Sergej I., Federal State Budgetary Institution «Center of Veterinary Medicine», (20 Letchika Babushkina st., 129344, Moscow), Moscow, Russia, kapustinsi@bk.ru

Contribution of co-authors:

Faenova Yulia R. – data collection and analysis from 1-VET-G annual reports for 2020 and 2021.

Shemyakova Svetlana A. – review and analysis of literature data on bovine hypodermatitis.

Kapustin Sergej I. – data systematization from 1-VET-G annual reports for 2020 and 2021, and generalization of literature data on bovine hypodermatitis.

All authors have read and approved the final manuscript.