



ЭПИЗООТОЛОГИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И МОНИТОРИНГ ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Поступила в редакцию 03.06.2014
Принята в печать 24.03.2015

УДК. 619:616.993.192.1
DOI: 10.12737/11769

Е. А. Андрушко, С. В. Егоров. Эпизоотологический мониторинг эймериоза молодняка крупного рогатого скота в хозяйствах Ивановской и прилегающих областей. Российский паразитологический журнал. Москва. 2015. Вып. 2. С. 27-31

E. S. Andrushko, S. V. Egorov. Epizootological monitoring of eimeriosis in young cattle in agricultural farms of Ivanovo region and contiguous areas. Russian Journal of Parasitology. Moscow. 2015. V.2. P.27-31

Эпизоотологический мониторинг эймериоза молодняка крупного рогатого скота в хозяйствах Ивановской и прилегающих областей

Е. А. Андрушко, С. В. Егоров

*Ивановская государственная сельскохозяйственная академия им. академика Д. К. Беляева, 153012, г. Иваново, ул. Советская, 45,
e-mail: parasitology@ivgsha.ru*

Реферат

Изучена зараженность эймериями крупного рогатого скота в хозяйствах Ивановской области. Диагноз на эймериоз ставили на основании эпизоотологических данных, клинических признаков у телят и результатов лабораторных исследований проб фекалий. Всего исследовано 2283 пробы фекалий от молодняка крупного рогатого скота разных пород. Фекалии крупного рогатого скота исследовали методом Фюллеборна или флотационно-центрифужным методом. Виды эймерий определяли по определителю Крылова (1996). Изучена сезонная и возрастная динамика эймериоза телят. 8 административных районов оказались неблагополучны по эймериозу. Из 38 исследованных хозяйств, в 14 зарегистрирован эймериоз. Экстенсивность инвазии молодняка крупного рогатого скота в регионе колеблется от 13 до 95 %. Интенсивность инвазии составила от 1 до 193 экз. ооцист в поле зрения микроскопа. Установлено паразитирование у молодняка крупного рогатого скота эймерий трёх видов: *Eimeria zuerni*, *E. bovis*, *E. ellipsoidalis*. Экстенсивность инвазии эймериями телят в возрасте 1–2 мес составила 31 %, 2–3 мес – 88, молодняка 3–4 мес – 63, 4–5 мес – 43, 5–6 мес – 27 %. Наиболее часто телята поражены в осенний и весенний периоды. В зимний период экстенсивность инвазии составила 23 %, весенний – 47, летний – 10, осенний – 39 %.

Ключевые слова: эймериоз, *Eimeria zuerni*, *E. bovis*, *E. ellipsoidalis*, молодняк, крупный рогатый скот, зараженность.

Введение

Эймериоз – паразитарная болезнь молодняка животных и человека, вызываемая простейшими рода *Eimeria* [1]. Болезнь имеет довольно широкое распространение. Известно, что только по причине хронического эймериоза в организме больных животных не усваивается до 35–40 % корма. При отсутствии лечения и профилактики гибель животных от эймериозной инвазии может достигать 25–50 %, что может наносить значительный экономический ущерб животноводству [2].

Цель работы – провести эпизоотологический мониторинг эймериоза молодняка крупного рогатого скота в хозяйствах Ивановской и Ярославской областей.

Материалы и методы

Нами обследованы хозяйства в 19 административных районах Ивановской области в



течение трех лет. Всего исследовано 2283 пробы фекалий от молодняка крупного рогатого скота ярославской, костромской, черно-пестрой и голштинизированной черно-пестрой пород в возрасте от 3 до 180 сут в хозяйствах Ивановской и Ярославской областей. Пробы для исследования брали от клинически здоровых телят и больных животных с признаками гастроэнтерита.

Диагноз ставили при обнаружении ооцист эймерий, для чего фекалии крупного рогатого скота исследовали методом Фюллеборна. Микроскопировали при увеличении в 400 раз, измерение ооцист проводили при помощи окуляр-микрометра. Виды эймерий определяли на основании морфологических особенностей ооцист по определителю Крылова (1996).

Для получения более чистых проб использовали флотационно-центрифужный метод. Диагноз на эймериоз ставили на основании эпизоотологических данных, клинических признаков у телят и результатов лабораторных исследований проб фекалий.

Для определения сезонной и возрастной динамики эймериоза телят было обследовано 150 голов в разные сезоны года.

Результаты и обсуждение

Из 38 исследованных хозяйств в 14 зарегистрирован эймериоз, 8 административных районов неблагополучны по данному заболеванию (рис. 1).



Рис. 1. Данные мониторинга эймериоза молодняка крупного рогатого скота в хозяйствах Ивановской и прилегающих областей

В Комсомольском районе Ивановской области эймериоз зарегистрирован в трех из четырех обследованных хозяйств, экстенсивность инвазии (ЭИ) колеблется от 13 до 75 %. В Шуйском районе простейших рода *Eimeria* обнаружили во всех трех исследованных хозяйствах. ЭИ составила 50–95 %. В Родниковском районе из пяти обследованных хозяйств ооцисты были выявлены в одном, экстенсивность инвазии достигала 34 %. В Гаврилово-Посадском районе эймериозная инвазия распространена в трех из четырех обследованных хозяйств. Экстенсивность инвазии составила 27–53 %. В Лухском, Фурмановском, Ивановском и Пучежском районах экстенсивность инвазии варьировала от 15 до 50 % (табл. 1).

В Ярославской области простейшие рода *Eimeria* выявлены в двух обследованных хозяйствах, при этом экстенсивность инвазии колебалась в пределах 23–80 %.



Таблица 1. Зараженность эймериями молодняка крупного рогатого скота в хозяйствах Ивановской и Ярославской областей

№ п/п	Район, хозяйство	Обследовано животных, голов	ЭИ, %
<i>Ивановская область, Комсомольский район</i>			
	СПК «Никульское»	53	75
	ТНВ «Нива-Морозов и К»	43	23
	ООО «Бычок – 1»	31	13
<i>Ивановская область, Гаврилово — Посадский район</i>			
	СПК «Имени Дзержинского»	62	53
	ПЗ «Авангард»	63	47
	СПК «Заря»	59	27
<i>Ивановская область, Шуйский район</i>			
	СПК «Колхоз имени Арсения»	63	93
	СПК «Колхоз имени Василевского»	59	50
	СПК «Афанасьевский»	60	95
<i>Ивановская область, Родниковский район</i>			
0	СПК «Заря»	55	34
<i>Ивановская область, Пучежский район</i>			
1	СПК «Русь»	49	29
<i>Ивановская область, Лухский район</i>			
2	Колхоз «Поздневский»	45	20
<i>Ивановская область, Ивановский район</i>			
3	ОАО «Ивановоплем»	33	15
<i>Ивановская область, Фурмановский район</i>			
4	Ивановская область, Фурмановский район	35	50
<i>Ярославская область</i>			
	ООО «Агрофирма»	59	80
	СПК «Молот»	34	23

Таким образом, эймериоз молодняка крупного рогатого скота широко распространен в хозяйствах Ивановской области, экстенсивность инвазии составляет от 13 до 95 %.

Зараженность эймериями телят в возрасте 1–2 мес, 2–3, 3–4, 4–5 и 5–6 мес составила соответственно 31 %, 88, 63, 43 и 27 % (табл. 2).

Таблица 2. Динамика зараженности эймериями крупного рогатого скота в зависимости от возраста

Возраст, мес	Исследовано животных	ЭИ, %
1-2	29	31
2-3	34	88
3-4	32	63
4-5	28	43
5-6	27	27
ИТОГО	150	57



Таким образом, наиболее высокая экстенсивность инвазии отмечена у телят 2–3-месячного возраста (88 %), наименьшая у молодняка в возрасте 5–6 мес (27 %).

Интенсивность инвазии (ИИ) составила от 1 до 193 экз. ооцист в поле зрения микроскопа при объективе 40, окуляре 10.

Наиболее часто телята поражены в осенний и весенний периоды. В зимний период экстенсивность инвазии составила 23 %, в весенний – 47, летний – 10, осенний – 39 %.

В хозяйствах Ивановской области у крупного рогатого скота выявлено три вида эймерий: *E. zuerni*, *E. bovis*, *E. ellipsoidalis*. Наши наблюдения показывают, что заболевание может протекать в виде моно- и полиинвазии с различными сочетаниями выявленных видов ооцист (*E. zuerni*; *E. bovis*; *E. ellipsoidalis*; *E. zuerni* + *E. bovis* + *E. ellipsoidalis*; *E. zuerni* + *E. bovis*; *E. bovis* + *E. ellipsoidalis*).

Таким образом, эймериоз широко распространен в хозяйствах Ивановской и прилегающих областей. В 14 из 38 обследованных хозяйств Ивановской области и двух хозяйств Ярославской области выявлены ооцисты рода *Eimeria*. Экстенсивность инвазии составляет в хозяйствах от 13 до 95 %. ЭИ возрастает у телят к 2–3-месячному возрасту и снижается к 5–6 мес. ИИ колеблется от 1 до 193 экз. ооцист в поле зрения микроскопа. Наиболее часто вспышки эймериозной инвазии регистрируют в весенне-осенний период при экстенсивности инвазии 47–39 %.

Данные эпизоотологического мониторинга служат основанием для разработки комплексных мер лечения и профилактики эймериозной инвазии в хозяйствах Ивановской и Ярославской областей.

Литература

1. Подкопаев В. М., Степанов А. В. Инфекционные и инвазионные болезни молодняка крупного и мелкого рогатого скота. – М.: Россельхозиздат, 1985. – С. 163–166.
2. Урасова Э. И. Фауна, биология, экология эймерий крупного рогатого скота в различных природно-климатических поясах Дагестана и совершенствование мер борьбы: Дис. ... канд. биол. наук. – Махачкала, 2008. – 143 с.

References

1. Podkopaev V. M., Stepanov A. V. Infekcionnyye i invazionnyye bolezni molodnjaka krupnogo i melkogo rogatogo skota [Infectious and invasion diseases in young stock of large and small cattle]. Moscow: Rossel'hozizdat, 1985, pp. 163–166.
2. Urasova Je. I. Fauna, biologija, jekologija jejmerij krupnogo rogatogo skota v razlichnyh prirodno-klimaticheskikh pojasah Dagestana i sovershenstvovanie mer bor'by [Fauna, biology, ecology of *Eimeria* spp. of cattle in different climate zones of Dagestan and development of struggle measures]: Dis. kand. biol. nauk, Mahachkala, 2008, 143p.





Russian Journal of Parasitology

DOI: 10.12737/11769

Article history:

Received 04.07.2014

Accepted 24.03.2015

Epizootological monitoring of eimeriosis in young cattle in agricultural farms of Ivanovo region and contiguous areas

E. S. Andrushko, S. V. Egorov

Ivanovo State Agricultural Academy named after Academician D. K. Belyaev, 153012, Ivanovo, 45 Sovetskaya st., e-mail: parasitology@ivgsha.ru

Abstract

The infection of cattle with *Eimeria* spp. In agricultural farms of Ivanovo region was studied. Diagnosis for eimeriosis was made based on epizootological data, clinical signs manifested in calves and results of laboratory examination of fecal samples. Totally 2283 fecal samples from young cattle of various breeds were examined. Cattle feces were investigated by Fuelleborn's method or centrifuge-flotation technique. The *Eimeria* species were detected using Krylov indicator (1996). The seasonal and age-related dynamics of calve eimeriosis were studied. An unfavorable situation with regard to eimeriosis has been registered in 8 administrative regions. Eimeriosis was found in 14 of 38 investigated agricultural farms.

The extensity of infection of young cattle in the region ranged from 13 to 95 %. The intensity of infection was 1–193 examples of oocysts per microscopic field. It was determined that three species: *Eimeria zuerni*, *E. bovis*, *E. ellipsoidalis* parasitize on young cattle. The extensity of *Eimeria* spp. Infection was as follows: in cattle at an age of 1 to 2 months – 31 %, 2 to 3 months – 88 %, in young cattle: 3 to 4 months – 63, 4–5 months – 43, 5–6 months – 27 %. Calves are infected with eimeriosis mostly in autumn and spring. In winter the extensity of infection is 23 %, spring – 47, summer – 10, autumn – 39 %.

Keywords: feimeriosis, *Eimeria zuerni*, *E. bovis*, *E. ellipsoidalis*, young stock, cattle, infection.

© 2015 The Author(s). Published by All-Russian Scientific Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants named after K.I. Skryabin. This is an open access article under the Agreement of 02.07.2014 (Russian Science Citation Index (RSCI)http://elibrary.ru/projects/citation/cit_index.asp) and the Agreement of 12.06.2014 (CABI.org / Human Sciences section: <http://www.cabi.org/Uploads/CABI/publishing/fulltext-products/cabi-fulltext-material-from-journals-by-subject-area.pdf>)