

2. С помощью унифицированной технологии разработано 11 биопрепаратов с профилактической эффективностью от 85 до 100 %.

Литература. 1. Биологические препараты для профилактики вирусных заболеваний животных / П. А. Красочко [и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2016. – 492 с. 2. Вирусные и ассоциативные вирусно-бактериальные респираторные болезни крупного рогатого скота (особенности эпизоотологии, патогенеза, клинического проявления, патологоанатомических изменений) / А. Г. Глотов [и др.] // Ветеринарный консультант. – 2005. – № 9. – С. 5-14. 3. Красочко, П. А. Конструирование и изучение иммуногенности вирус-вакцины против вирусных пневмоэнтеритов телят / П. А. Красочко, М. А. Понаськов // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2021. – № 51 (5). – С.118–124. 4. Диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: вирусные заболевания : монография / А. А. Шевченко [и др.] ; Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 484 с. 5. Красочко, И. А. Вирусные инфекции домашних и диких жвачных животных / И. А. Красочко. – Витебск : УО ВГАВМ, 2004. – 268 с. 6. Красочко, П. А. Роль микрофлоры в возникновении заболеваний у животных и птиц / П. А. Красочко, В. М. Голушко, Е. А. Капитонова // Проблемы интенсификации производства продуктов животноводства : тезисы докладов Международной научно-практической конференции / Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». - 2008. - С. 292-294. 7. Машеро, В. А. Этиологическая структура возбудителей респираторных и желудочно-кишечных инфекций телят в Республике Беларусь / В. А. Машеро, П. А. Красочко // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2007. – Т. 43, вып. 2. – С. 83–86. 8. Влияние специфической профилактики вирусной диареи крупного рогатого скота на сохранность молодняка / А. П. Порываева [и др.] // Ветеринарный врач. - 2018. - № 3. - С. 24-27. 9. Современная диагностика инфекционных заболеваний крупного рогатого скота : учебно-методическое пособие / А. Р. Камошенко [и др.] ; под общей редакцией доктора ветеринарных наук, доктора биологических наук, профессора, академика РАЕН П. А. Красочко. – Смоленск : Изд-во ФГБОУ ВПО «Смоленская ГСХА», 2013. – 84 с. 10. Сывороточные и вакцинные препараты для профилактики и терапии инфекционных заболеваний животных / Е. В. Сусский, П. А. Красочко, А. П. Медведев, А. А. Вербицкий. - Армавир, 2013. - 338 с.

Поступила в редакцию 17.10.2022.

УДК 619:616.98

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Красочко П.А., Красочко П.П., Понаськов М.А., Яромчик Я.П., Машеро В.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Приведены результаты анализа статистической отчетности Департамента ветеринарного и продовольственного надзора Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь за 2016–2021 гг. Установлено, что чаще всего у крупного рогатого скота на животноводческих фермах и комплексах страны регистрировались болезни органов пищеварения, дыхания, размножения и маститы. Болезни органов пищеварения регистрировались у 28,6–40,6 % заболевших животных, а у телят - от 19,8 до 28,1 %. Болезни органов дыхания регистрировались у 14,6–21,1 % заболевших животных, а у телят - в пределах от 9,2 до 19,2 %. Заболеваемость маститом, болезнями органов размножения и обмена веществ колебалась в значительных пределах и составляла от 3,0 до 21,7 %, от 4,2 до 21,4 % и от 3,7 до 11,6 % соответственно. **Ключевые слова:** заболеваемость, болезни органов пищеварения, болезни органов дыхания, мастит, болезни органов размножения и обмена веществ.

ANALYSIS OF LARGE INCIDENCE PATTERN OF CATTLE IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Krasochko P.A., Krasochko P.P., Ponaskov M.A., Yaromchik J.P., Mashero V.A.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The results of the analysis of statistical reports of the Department of Veterinary and Food Supervision of the Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Belarus for 2016-2021 are given. It has been established that most often in cattle on livestock farms and complexes of the country, diseases of the organs of PIS, breathing, reproduction and mastitis were recorded. Diseases of the organs of food-rhenia were recorded in 28,6-40,6 % of sick animals, and in calves - from 19,8 to 28,1 %. Respiratory diseases were recorded in 14,6-21,1 % of sick animals, and in calves - in the range from 9,2 to 19,2 %. the incidence of mastitis, diseases of the reproduction organs and metabolism ranged significantly and ranged from 3,0 to 21,7 %, from 4,2 to 21,4 % and from 3,7 to 11,6 %, respectively. **Keywords:** morbidity, digestive diseases, respiratory diseases, mastitis, diseases of reproduction and metabolism organs.

Введение. Животноводство в Республике Беларусь является ведущей отраслью сельского хозяйства, на долю которого приходится до 60 % товарной продукции сельского хозяйства и являет-

ся основным источником финансовых средств для дальнейшего развития агропромышленного комплекса страны.

Одну из ведущих отраслей животноводства традиционно занимает молочное животноводство [4, 7]. Молочное скотоводство дает свыше 30 % валовой продукции сельского хозяйства Беларуси. В структуре товарной продукции животноводства на долю молочного скотоводства приходится свыше 15 %.

В соответствии с Государственной программой «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы предусмотрено увеличение общей численности крупного рогатого скота до 4,47 млн голов, в том числе коров до 1,57 млн голов. Также данной программой развития отраслей животноводства предусматривается довести к 2025 г. годовой удой на корову до 6,5 тыс. кг, получить среднесуточный прирост молодняка на выращивании и откорме до 850 г [8].

Дальнейшее увеличение производства животноводческой продукции непосредственно зависит от стабилизации поголовья крупного рогатого скота в молочно-товарных хозяйствах, технологически обоснованного выращивания ремонтного молодняка и роста продуктивности животных. Для поддержания темпов роста поголовья коров необходимо ежемесячно получать 9–10 % отелов от поголовья фермы (комплекса), проводить 14–16 % осеменений при 55–60 %-ной оплодотворяемости [5].

При современном промышленном ведении животноводства заболевания органов дыхания, пищеварения и репродуктивных органов имеют широкое распространение. Особое место в патологии молодняка крупного рогатого скота занимают респираторные инфекции.

При анализе распространения инфекционных болезней с поражением органов дыхания за последние годы установлено, что в среднем заболеваемость крупного рогатого скота составляла от 14,6 до 21,1%, при этом основной процент пораженных животных приходится на молодняк – заболеваемость телят варьировала от 9,3 до 19,3 %. Эти показатели свидетельствуют о большом количестве заболевших животных и, соответственно, значительном экономическом ущербе.

В этиологической структуре вирусных респираторных инфекций у крупного рогатого скота в Республике Беларусь роль играют вирусы инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3, диареи, рота- корона-, респираторно-синцитиальный вирусы. На основании проведенных исследований по установлению роли вышеуказанных возбудителей в этиологической структуре респираторных и желудочно-кишечных болезней крупного рогатого скота у взрослых животных антитела к вирусу инфекционного ринотрахеита выявлялись от 55 до 70 % исследованных проб, а у молодняка - от 35 до 55 %, парагриппу-3 – 45-65 % и 30-45 %, диареи - 60-85 % и 45-70 %, ротавирусу – 55-75 %, корона-вирусу – 40-60 %, РС-вирусу – 45-60 %.

Темпы роста продуктивности животных сдерживаются высокой заболеваемостью, и как результат большим процентом падежа и вынужденного выбытия животных, особенно молодняка [1-3, 6].

Материалы и методы исследований. Материалом для исследований были статистические данные о заболеваемости и непродуктивном выбытии крупного рогатого скота в Республике Беларусь за 2016-2021 гг. (форма 2-вет).

При этом в статистической отчетности по заболеваемости животных учитываются случаи регистрации патологии, но не количество заболевших животных. Так, согласно ветеринарной отчетности, заболеваемость телят с поражением респираторных и желудочно-кишечных органов достигает до 220-260 % от числа родившихся, т.е. каждый новорожденный теленок переболеет до 6-месячного возраста 2-3 раза.

Результаты исследований. В таблице 1 приведены данные по заболеваемости крупного рогатого скота в сельскохозяйственных предприятиях Республики Беларусь за 2016-2021 гг.

Таблица 1 - Заболеваемость крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах Республики Беларусь за 2016–2021 гг.

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Болезни органов пищеварения, всего	33,4	31,4	40,6	30,6	28,6	29,4
Болезни органов пищеварения молодняка	28,1	27,2	26,5	25,5	24,2	19,8
Болезни органов дыхания, всего	21,1	18,7	14,6	20,2	19,2	19,2
Болезни органов дыхания молодняка	19,2	16,8	9,3	17,3	17,4	16,9
Болезни обмена веществ	5,3	3,7	4,9	11,6	4,7	4,9
Маститы	17,8	20,6	3	21,7	22,4	22,1
Болезни органов размножения у самок	17,4	21,4	4,2	12,6	19,5	19,2
Травмы	3	2,4	2,5	2,3	3,3	3,3
Прочие болезни	2	1,8	30,2	1	2,1	1,9
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

В результате анализа данных, проведенных в таблице 1, установлено, что за анализируемый шестилетний период (с 2016 по 2021 гг.) чаще всего у крупного рогатого скота на животноводческих фермах и комплексах Республики Беларусь регистрировались болезни органов пищеварения, дыхания, размножения и маститы. Так традиционно болезни органов пищеварения по распространенности занимают первое место и регистрировались у 28,6–40,6 % заболевших животных. Данная патология получила широкое распространения у молодняка. Так заболеваемость телят с поражениями желудочно-кишечного тракта составляла от 19,8 до 28,1 %.

Болезни респираторного тракта традиционно занимают второе место по распространенности и регистрировались у 14,6–21,1 % заболевших животных. Показатели заболеваемости телят за анализируемый период времени колебались в пределах от 9,2 до 19,2 %.

Наряду с респираторными и желудочно-кишечными болезнями широкое распространение получили маститы и болезни органов размножения и обмена веществ.

Из представленных данных видно, что с 2016 по 2021 гг. заболеваемость маститом, болезнями органов размножения и обмена веществ колебалась в значительных пределах и составляла от 3,0 до 21,7 %, от 4,2 до 21,4 % и от 3,7 до 11,6 % соответственно.

Болезни органов желудочно-кишечного, респираторного тракта, размножения и маститы у животных являются полиэтиологическими, что затрудняет проведение профилактических и лечебных мероприятий.

Высокая заболеваемость животных была вызвана рядом факторов: нарушение условий кормления (несоответствие рационов возрастным группам, низкое содержание в рационах макро- и микроэлементов, витаминов, недоброкачественные корма, нарушение режима кормления, резкий переход от одного типа кормления к другому и др.), нарушение содержания (неудовлетворительный микроклимат, наличие сквозняков, нарушение в работе вентиляционной системы и др.), недостатки в проведении ветеринарно-санитарных мероприятий и т.д.

Высокая заболеваемость крупного рогатого скота приводила к высокому отходу животных – падежу и вынужденному убою, особенно молодняка.

Таблица 2 - Структура падежа крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах Республики Беларусь за 2016-2021 гг.

Показатели	2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.	
	Пало, %	Летальность, %	Пало, %	Летальность, %	Пало, %	Летальность, %	Пало, %	Летальность, %	Пало, %	Летальность, %	Пало, %	Летальность, %
Болезни органов пищеварения, всего	49,8	3,9	47,9	3,7	25,6	1,6	46,3	4,2	46,9	4,4	49,9	2,5
Болезни органов пищеварения молодняка	42,6	3,9	41,1	3,7	14,4	1,3	38,8	4,3	41,5	4,5	37,4	5,5
Болезни органов дыхания, всего	30,5	3,7	32,3	4,2	25,0	4,2	32,8	4,5	29,9	4,1	29,4	4,5
Болезни органов дыхания молодняка	27,1	3,6	26,8	3,9	14,8	3,9	27,9	4,5	25,7	3,9	26,0	4,5
Болезни обмена веществ	10,1	4,9	8,5	5,5	11,5	9,8	8,1	1,9	7,9	4,5	7,7	4,5
Маститы	0,2	0,03	0,08	0,01	12,3	10,0	0,4	0,04	0,1	0,01	0,1	0,01
Болезни органов размножения у самок	0,9	0,1	1,2	0,1	11,5	8,8	1,8	0,3	1,2	0,2	1,4	0,2
Травмы	1,5	1,3	1,9	0,1	3,8	3,6	1,9	1,6	1,9	1,5	1,6	1,4
Прочие болезни	7,0	8,4	8,1	10,6	10,3	0,9	8,7	16,5	11,9	14,9	9,9	10,0
Итого	100		100		100		100		100		100	

Из таблицы 2 следует, что основными причинами падежа крупного рогатого скота в сельскохозяйственных предприятиях Республики Беларусь были болезни органов пищеварения (от 25,6 до 49,9 %), дыхания (от 25,0 до 32,8 %), обмена веществ (от 7,9 до 11,5 %).

Основной процент падежа крупного рогатого скота принадлежит молодняку. Так, причиной гибели от 14,4 до 42,6 % телят явились болезни с поражениями желудочно-кишечного тракта, от 14,8 до 27,1 % – респираторного тракта.

Наряду с падежом огромный ущерб наносил вынужденный убой крупного рогатого скота (таблица 3).

Таблица 3 - Структура вынужденного убоя крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах Республики Беларусь за 2016-2021 гг.

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Болезни органов пищеварения, всего	42,7	40,1	22,3	40,7	35,9	35,5
Болезни органов пищеварения молодняка	34,4	30,5	7,6	28,5	24,3	22,3
Болезни органов дыхания, всего	28,6	32,3	21,3	30,5	24,6	28,0
Болезни органов дыхания молодняка	24,9	25,6	1,5	24,5	17,3	18,6
Болезни обмена веществ	5,8	8,5	2,4	4,5	4,5	6,0
Маститы	0,9	0,1	4,4	0,1	0,9	0,7
Болезни органов размножения у самок	4,3	1,2	3,5	4,3	4,3	4,8
Травмы	14,9	1,9	0,9	13,4	22,2	16,8
Прочие болезни	2,8	15,9	45,2	6,5	7,8	8,2
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

При анализе данных, приведенных в таблице 3, за период 2016-2021 гг. установлено, что основными причинами вынужденного выбытия животных явились болезни органов пищеварения и дыхания. Так, болезни с поражениями желудочно-кишечного тракта регистрировались у 22,3–42,7 %, респираторного тракта – у 21,3–32,3 % выбывших животных.

Основной процент вынужденного выбытия крупного рогатого скота принадлежит молодняку. Так болезни желудочно-кишечного тракта стали причиной выбытия 7,6-34,4 %, респираторного тракта – 1,5-25,6 % вынужденно убитых телят.

Литература. 1. Бадеева, О. Б. Статистический анализ распространения, динамики и этиологическая структура болезней крупного рогатого скота в Вологодской области / О. Б. Бадеева // Ветеринария Кубани. – 2020. – № 6. – С. 3-4. 2. Белко, А. А. Структура заболеваемости животных незаразными болезнями / А. А. Белко, Г. Э. Дремач, М. С. Маценович // Ветеринарный журнал Беларуси. - 2022. - № 1. - С. 3-6. 3. Иванова, И. П. Инфицированность стад крупного рогатого скота возбудителями респираторных инфекций в хозяйствах Минской области / И. П. Иванова, П. А. Красочко // Актуальные проблемы патологии сельскохозяйственных животных : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию со дня образования БелНИИЭВ им. С. Н. Вышелесского. – Минск : Белорусский НИИ экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского, 2000. - С. 105-106. 4. Красочко, П. А. Анализ эпизоотической ситуации в животноводческих хозяйствах Республики Беларусь по инфекционным пневмоэнтеритам телят / П. А. Красочко, М. А. Понаськов // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка : материалы Международной научно-практической конференции, Витебск, 3 – 5 ноября 2021 г. / УО ВГАВМ ; редкол. : Н. И. Гаевиченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2021. – С. 61–65. 5. Красочко, П. А. Роль микрофлоры в возникновении заболеваний у животных и птиц / П. А. Красочко В. М. Голушко, Е. А. Капитонова // Проблемы интенсификации производства продуктов животноводства : тезисы докладов Международной научно-практической конференции. - Жодино, 2008. С. 292-294. 6. Марусич, А. Г. Скотоводство. Воспроизводство стада : учебно-методическое пособие / А. Г. Марусич. – Горки : БГСХА, 2017. – 64 с. 7. Машеро, В. А. Этиологическая структура возбудителей респираторных и желудочно-кишечных инфекций телят в Республике Беларусь / В. А. Машеро, П. А. Красочко // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины. - 2007. - Т. 43, вып. 2. - С. 83-86. 8. Оценка эпизоотической ситуации по инфекционным энтеритам телят в хозяйствах Витебской области / П. А. Красочко [и др.] // Ветеринарный журнал Беларуси. - 2018. - № 2 (9). - С. 35-39. 9. Станкевич, И. И. Анализ состояния отрасли животноводства в Республике Беларусь / И. И. Станкевич, А. С. Герасимец // Агропромышленный комплекс: контуры будущего : материалы IX Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Курск, 6-8 декабря 2017 г. - Курск : Изд-во Курской ГСХА, 2018. - Ч. 3. - С. 273-277. 10. Шейко, И. П. Модели развития белорусского животноводства / И. П. Шейко, Р. И. Шейко // Доклады Национальной академии наук Беларуси. – 2018. – Т. 62, № 4. – С. 504–512.

Поступила в редакцию 17.10.2022.