

УДК 636.2:619

## **СОСТОЯНИЕ ЖИВОТНОВОДСТВА И ПАТОЛОГИИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ У КОРОВ НА ПРИМЕРЕ ХОЗЯЙСТВ НАМСКОГО РАЙОНА ЯКУТИИ**

**Корякина Лена Прокопьевна**

кандидат ветеринарных наук, доцент

ФГБОУ ВО Арктический государственный агротехнологический университет

г. Якутск, Россия

e-mail: koryinalp\_2017@mail.ru

**Окоимова Домна Александровна**

аспирант

ФГБОУ ВО Арктический государственный агротехнологический университет

г. Якутск, Россия

**Аннотация.** Намский район (площадь 11,9 тыс. км<sup>2</sup>) расположен в Центральной Якутии, где развито животноводство. По данным Управления ветеринарии в 2022 г. поголовье с-х животных составило всего 28486 гол., в том числе крупный рогатый скот - 13177 гол., лошади – 14900 гол., свиньи – 409 гол. При этом было зарегистрировано непроизводительного отхода от незаразных болезней и прочих причин всего 434 гол., в том числе среди крупного рогатого скота - 265 гол., лошадей - 49 гол., свиней - 115 гол., мелкого рогатого скота - 5 гол. Самые высокие показатели непроизводительного отхода отмечаются среди крупного рогатого скота: от несчастного случая - 130 гол. (49,06%), утонуло - 40 гол. (15,09%), травеж - 18 гол. (6,79%), потеряно - 56 гол. (21,13%). Одной из основных причин, сдерживающих воспроизводство продуктивного скота, является патология репродуктивной системы (аборты, яловость, задержание последа).

**Ключевые слова:** ПОГОЛОВЬЕ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЖИВОТНЫЕ, НЕПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ОТХОД, БОЛЕЗНИ РЕПРОДУКТИВНЫХ ОРГАНОВ, АБОРТЫ, ЗАДЕРЖАНИЯ ПОСЛЕДА, ЯЛОВОСТЬ

### **ВВЕДЕНИЕ**

Экономическое благополучие и развитие молочного скотоводства невозможно без стабильного воспроизводства стада [1]. Одной из основных проблем дальнейшего повышения продуктивности животных в настоящее время является нарушение воспроизводительной функции крупного рогатого скота [2]. В основе нарушения функциональной деятельности органов системы репродукции у коров лежит нарушение энергетического, белкового, витаминного, минерального обменов, обусловленное несбалансированным кормлением [3].

С повышением молочной продуктивности у коров при привязном содержании увеличиваются случаи возникновения задержания последа и

послеродового эндометрита. При этом чаще диагностируется воспаление эндометрия у коров-первотелок [2]. Установлено, что привязное содержание животных, отсутствие регулярных прогулок приводят к ослаблению сокращений матки и предрасполагают развитию акушерско-гинекологических заболеваний [4].

Один из сдерживающих факторов динамичного развития отрасли – высокая заболеваемость коров острым послеродовым эндометритом и несовершенство используемых на практике методов лечения [5]. Установлено, что эндометрит диагностируют в 30-40%, а в высокопродуктивных стадах – в 70-80% случаев. Это приводит к массовому бесплодию коров и, следовательно, значительным потерям в экономике сельского хозяйства [6]. Кроме того, коровы, переболевшие послеродовым эндометритом, оставались бесплодными на 53,8 дня дольше, в сравнении со здоровыми животными, при этом их индекс оплодотворения был больше на 1,3 [2].

**Цель исследования.** Исходя из вышеизложенного, цель настоящего исследования - изучить основные причины, сдерживающие воспроизводство крупного рогатого скота в условиях скотоводческих хозяйств Центральной Якутии.

## **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Исследование выполнено на кафедре физиологии сельскохозяйственных животных и экологии ФГБОУ ВО «Арктический ГАТУ» и на базе хозяйств Намского района, типичном для центральной зоны Якутии, где занимаются животноводством. Общим для хозяйств всех форм собственности является то, что продуктивный скот находится в условиях привязного содержания в течение стойлового периода, продолжительность которого в среднем составляет 240 дней. При этом животные лишены достаточного солнечного облучения, отсутствует возможность использования санации помещений и должной их дезинфекции. Поэтому рост воспроизводства скота и его продуктивности постоянно сдерживается высокой акушерско-гинекологической патологией, основной из которых является яловость и задержание последа у коров.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

По данным Управления ветеринарии Намского района (улуса) на начало 2022 г. в хозяйствах всех форм собственности поголовье сельскохозяйственных животных составило всего 28486 гол., в т.ч. крупный рогатый скот - 13177 гол., лошадей – 14900 гол., свиней – 409 гол. (рис. 1).

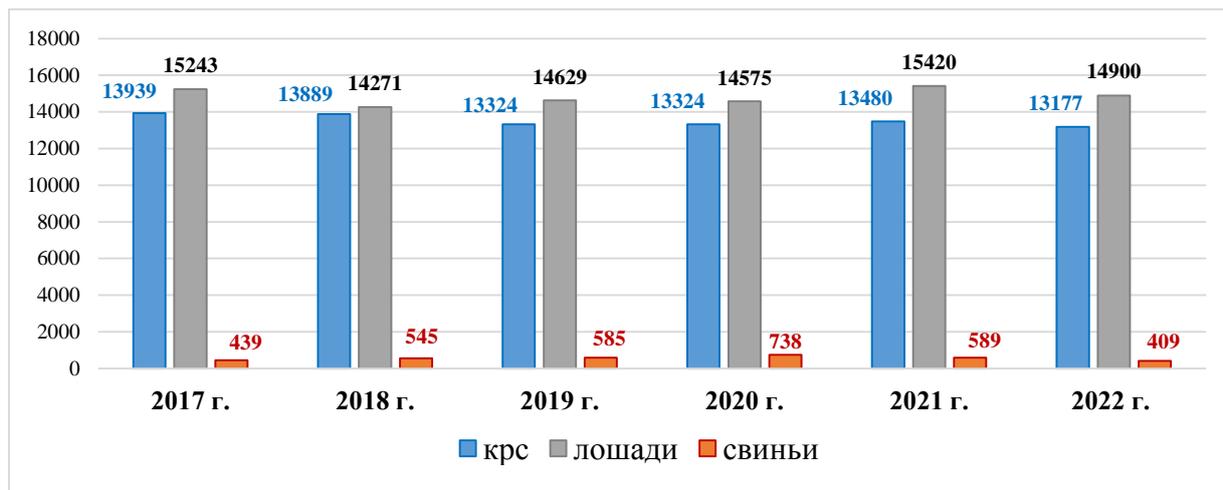


Рис. 1. Поголовье с-х животных в Намском районе РС(Я) за 2017-2022 гг.

Среди разводимых сельскохозяйственных животных в Намском районе, доминирующее положение по численности занимают лошади – 52,3%.

На рисунке 1 показано, что за период с 2017 по 2022 гг. в хозяйствах Намского района тренд сокращения численности с-х животных отмечается по всем видам: поголовье лошадей снизилось на 2,25%, скота – на 5,47%, свиней – на 6,83%. При этом особенно заметно сократилась численность крупного рогатого скота. Так, к 2022 г. поголовье, по сравнению с 2017 г. сократилось на 762 гол. (5,47%) и составило 13177 голов. При этом продолжается устойчивая тенденция снижения численности крупного рогатого скота в хозяйствах населения.

Следует отметить, что более всего поголовье с-х животных уменьшилось в 2021 г., что связано с крайне неблагоприятными природно-климатическими условиями в районах Центральной Якутии, затруднившими кормозаготовительные работы. По данным МСХ РС(Я), ежегодная потребность в кормах удовлетворяется не в полном объеме, а их качество не соответствует требованиям животноводства. В заготавливаемых кормах отмечено низкое содержание переваримого протеина и каротина. Это связано, прежде всего, с низкой урожайностью естественных (природных) и сеяных сенокосных угодий в регионе. Крайне суровые природно-климатические условия Якутии не позволяют производить продукцию растениеводства в больших количествах и с наименьшими затратами.

Установлено, что классный состав сена, заготовленного в Намском районе в 2022 г., был следующим: 1 класс – 14,0%, 2 класс – 71,3%, 3 класс – 12,0% и неклассное – 2,6%. Известно, что для удовлетворения потребностей животноводства качество заготавливаемых кормов должно быть не ниже 2 класса, предусмотренного ГОСТ по данному виду корма [7].

За 2022 год было зарегистрировано непроизводительного отхода сельскохозяйственных животных от незаразных болезней и прочих причин всего 429 гол., в том числе крупного рогатого скота - 265 гол. или 2,01% от общего оборота стада (в т.ч. молодняка 2022 г.р. 81 гол.), лошадей - 49 гол. (в т.ч. молодняка - 5 гол, свиней - 115 гол. (в т.ч. молодняка - 6 гол.), мелкого рогатого скота - 5 гол. (рис. 2).



Рис. 2. Динамика непроизводительного отхода за 2017-2022 гг.

По сравнению с 2021 г. непроизводительный отход скота в хозяйствах района увеличился на 14 гол. Среди прочих причин, самый большой показатель от всего непроизводительного отхода, занимает несчастный случай - 130 гол. (49,06%), утонуло - 40 гол. (15,09%), затравлено хищниками - 18 гол. (6,79%), потери - 56 гол. (21,13%).

Падеж лошадей за 2022 год всего составил 49 голов, в 2021 году было зарегистрировано 56 голов. От незаразных болезней пало 4 головы (0,03% к обороту стада и 8,16% ко всему непроизводительному отходу). Так, от болезней органов пищеварения - 1 гол. (2,04%), нарушения обмена веществ - 2 (4,08%), отравления - 1 (2,04%). Непроизводительные отходы от прочих причин составили 45 голов (91,48%), в т.ч. алиментарное истощение - 1 (2,04%), утонуло - 8 (16,33%), затравлены хищниками - 10 (20,41%), потери - 7 голов (14,29%), от прочих несчастных случаев - 19 голов (38,78%).

Всего зарегистрировано непроизводительного отхода свиней от прочих причин за 2022 г. 115 гол., из них молодняка - 6 гол. Так, от незаразных болезней пало 6 гол. (28,12% к обороту стада): от болезней органов пищеварения - 1 (0,87% ко всему непроизводительному отходу), органов дыхания - 4 (3,48%), травмы - 1 (0,87%), несчастный случай - 109 гол. (94,78%).

По данным Управления ветеринарии Намского района на начало 2021 г. маточное поголовье крупного рогатого скота насчитывает всего 4352 гол., в том числе коров – 3634 гол. (83,5%), нетелей – 718 гол. (1,65%). В 2022 г. маточное поголовье увеличилось на 2,32%, а численность коров - на 3,6%, по сравнению с предыдущим годом (табл. 1).

Таблица 1

**Показатели воспроизводства крупного рогатого скота  
в Намском районе РС(Я) за 2021-2022 гг.**

Показатели	2021 г.	2022 г.	% к пред. году
Маточное поголовье, гол.	4352	4453	+ 2,32
в том числе коров, гол.	3634	3765	+ 3,60
- нетелей, гол.	718	688	- 4,18
Отелилось, всего гол.	3356	3313	- 1,29
Получено живого приплода, гол.	3333	3270	- 1,89
- аборт	12	23	+ 91,67
- мертворожденные	9	17	+ 88,89
- нежизнеспособные телята	2	3	+ 50,0

В 2021 году по району всего отелилось 3356 коров или 77,11% маточного поголовья, яловость коров составила 22,9%. Всего было получено живого приплода 3333 гол., что составило 99,31% от общего числа отелившихся коров. В течение года суммарные потери приплода по причине абортов, мертворожденных и нежизнеспособных телят составили 23 случая или 0,68% от общего количества отелившихся коров. Наибольшая доля потерь приплода приходится на аборты – 12 (52,17%), мертворожденных – 9 (39,13%) и рождение нежизнеспособных телят – 2 (8,69%).

В 2022 г. отелилось всего 3313 гол. или 74,4%, что ниже на 2,71%, по сравнению с предыдущим годом. При этом почти в два раза возросли потери приплода и составили 40 гол. или 1,73% от общего количества отелившихся коров. В общей картине потерь приплода также преобладают аборты – 53,48% (23 случая), мертворожденные – 39,53% (17) и рождение нежизнеспособных телят – 6,98% (3).

В ветеринарно-испытательной лаборатории Намского района проведены бактериологические исследования абортированных плодов на сальмонеллез, листериоз, кампилобактериоз; серологические исследования абортировавших коров на инфекционные болезни (бруцеллез). Все результаты лабораторных исследований биоматериала на инфекционные болезни отрицательные.

Следует отметить, что несмотря на общее увеличение маточного поголовья скота на 2,32%, в том числе коров – на 3,6%, количество отелившихся коров снизилось на 1,29% или на 128 гол. и повысилось количество яловых на 14,5%, что свидетельствует о неблагоприятных условиях содержания и кормления животных.

На рисунке 3 представлены сведения о заболеваемости коров по группам заболеваний за 2021 и 2022 годы. Необходимо отметить, что среди продуктивного скота в хозяйствах Намского района отмечается высокий уровень травм, а также заболевания органов пищеварения, обмена веществ и органов размножения. Высокие показатели выбраковки коров связаны с патологиями репродуктивной системы и молочной железы, а также селекционными признаками, а именно яловостью.

Установлено, что в возникновении гинекологических заболеваний коров важная роль принадлежит предрасполагающим факторам, таким как неблагоприятный микроклимат животноводческих помещений, отсутствие активного моциона, неполноценное кормление животных в сухостойный период и др. [8].

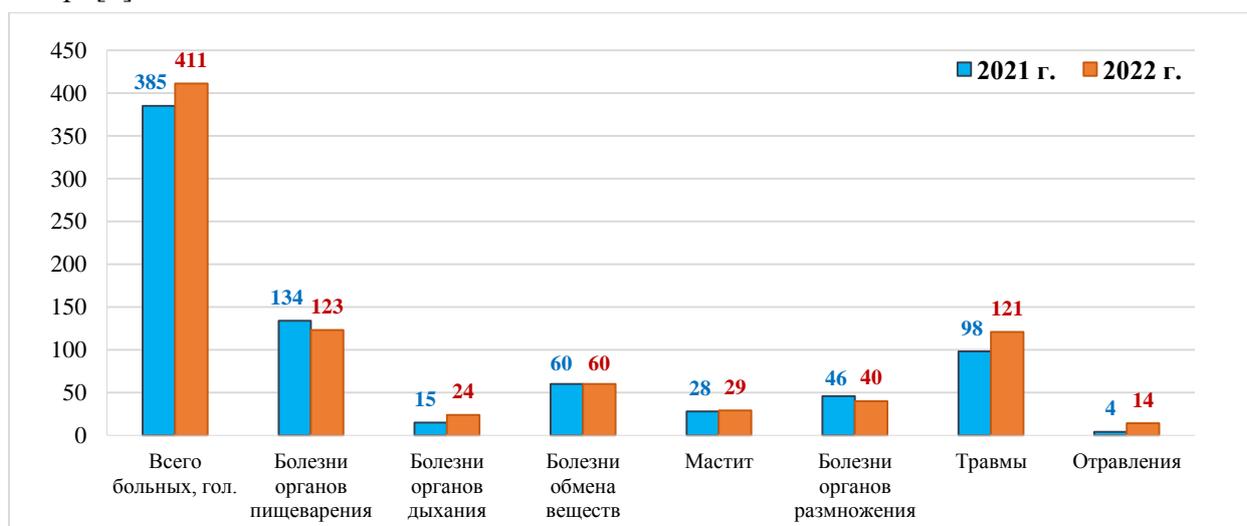


Рис. 3. Сведения о заболеваемости крупного рогатого скота за 2021-2022 гг.

Выявлено, что за последние три года заболеваемость коров различными акушерско-гинекологическими заболеваниями в хозяйствах Намского района колеблется от 51,9 до 53,5%, причем ведущее место занимают эндометриты и задержание последа (рис. 4).

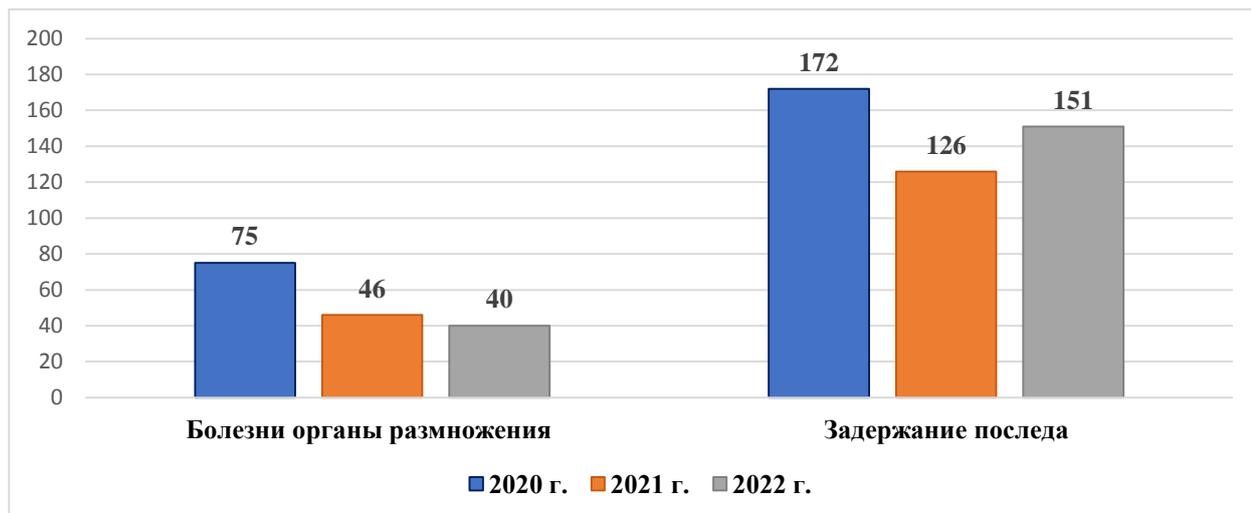


Рис. 4. Динамика патологии репродуктивной системы маточного поголовья за 2020-2022 гг.

Так, среди маточного поголовья скота зарегистрировано 40 болезней органов размножения в 2022 г., что на 13,04% ниже, чем в 2021 г. (46 гол.) и на 46,7% в 2020 г. (75 гол.). При этом наибольшее распространение имеют задержания последа у коров. Так, за последние три года ежегодно задержания последа отмечаются в среднем у 150 коров. В 2021 г. задержание последа зарегистрировано у 126 гол., что составляет 3,75% от общего количества отелившихся, а в 2022 г. – 151 гол., что выше на 19,84%, по сравнению с предыдущим годом.

Известно, что неправильное и несвоевременное отделение последа может привести к занесению и развитию микрофлоры в половых органах, приобретающих на фоне низкой резистентности организма патогенные свойства и вызывающих развитие воспалительного процесса эндометрия [2]. Исследовано на скрытый мастит в ветеринарных лечебницах, участках, пунктах всего 15042 гол., выявлено положительных проб – 28 (0,01%). Для определения субклинического мастита у коров используют экспресс-метод (мастит-тест). В ветлаборатории было исследовано 2258 проб, из них выявлено положительных – 23 пробы (1,02%).

Иногда болезни органов размножения проявлялись в период плодоношения (в виде аборт или раннего постнатального периода – мертворожденные и нежизнеспособные телята), которые сопровождалась в дальнейшем задержкой половой охоты. В период родов патологии чаще всего сопровождаются задержанием последа от 3,7 до 4,6% и более; а в послеродовом периоде – острыми и скрытыми хроническими эндометритами.

При патологии репродуктивной системы создаются благоприятные условия для проникновения в полость матки и размножения условно-патогенных и

патогенных микроорганизмов, токсины которых усиливают нарушение обмена веществ и микроциркуляцию в поражённых тканях. Устанавливается порочный круг патологических реакций с изменением причинно-следственных отношений [8].

Гематологические исследования крови клинически здоровых коров в хозяйствах района показали снижение уровня содержания эритроцитов и гемоглобина, особенно в конце стойлового периода, на фоне сохранения количества лейкоцитов в пределах нормативных величин.

Таким образом, результаты проведенных исследований показали, что в хозяйствах Намского района Якутии, широкое распространение имеют болезни репродуктивной системы у коров, основными причинами которых является несбалансированное кормление на фоне недостаточной обеспеченности кормами и их низкого качества, способствующие нарушению обмена веществ у продуктивного скота. Поэтому необходим комплексный подход к оценке состояния репродуктивных органов у коров и нетелей с учетом исходного функционального состояния репродуктивной сферы, физиологического статуса животного, наличия сопутствующих болезней.

#### **Выводы:**

1. В условиях Центральной Якутии скотоводческие хозяйства несут значительные убытки по причине яловости коров, вследствие длительного стойлового содержания, гиподинамии, несбалансированного кормления, недостаточности инсоляции и других факторов, ведущих к нарушению обмена веществ. Так, яловость коров в 2022 г. в хозяйствах Намского района составила 1140 гол. или 25,6% маточного поголовья, что на 14,46% выше по сравнению с предыдущим годом.

2. Болезни органов размножения проявлялись в период плодоношения (в виде абортот или раннего постнатального периода – мертворожденные и нежизнеспособные телята), которые сопровождалась в дальнейшем задержкой половой охоты. Так, в 2021 г. задержание последа зарегистрировано у 126 гол., что составляет 3,75% от общего числа отелившихся коров, а в 2022 г. – 151 гол., что выше на 19,84% по сравнению с предыдущим годом.

3. Биохимические исследования сыворотки крови у абортировавших коров выявили гипопроотеинемия, снижение уровня глюкозы, кальция, фосфора, витаминов А и Е, на фоне повышенных значений по щелочной фосфатазе, мочеvine и креатинину.

4. Профилактика и лечение нарушения обмена веществ у продуктивного скота должны основываться, прежде всего, на оптимизации иммунного и метаболического статуса организма путем улучшения условий содержания и кормления, сбалансирования рационов по питательным веществам.

5. Необходимо внедрять и систематически проводить гинекологическую диспансеризацию коров и телок, что позволит сократить гинекологическую патологию, повысит репродуктивные показатели по выходу телят в хозяйствах и профилактику инфекционной патологии у новорождённых телят.

#### Список литературы

1. Горпинченко Е.А. Факторы, способствующие возникновению функциональных расстройств родополового аппарата у коров / Е.А. Горпинченко, И.С. Коба, М.Н. Лифенцова // Научный журнал КубГАУ. - 2016. - № 121. - С. 1-10. DOI: 10.21515/1990-4665-121-113.
2. Николаев С.В. Заболеваемость коров разного возраста послеродовым эндометритом в условиях привязного содержания и его профилактика с применением озонированной эмульсии / С.В. Николаев, И.Г. Конопельцев // Пермский аграрный вестник. - 2016. - № 2 (14). - С. 133-140.
3. Племяшов К.В. Воспроизводительная функция у высокопродуктивных коров при нарушении обмена веществ и ее коррекция: автореф. дис. д-ра ветеринар. наук / К.В. Племяшов - СПб., 2010. - 39 с.
4. Юсупов С.Р. Изучение этиологических факторов послеродовых эндометритов коров / С.Р. Юсупов, А.Г. Дарменова // Ветеринарный врач. - 2017. - № 5. - С. 10-13.
5. Саражакова И.М. Анализ эффективности лечения острого послеродового эндометрита у коров / И.М. Саражакова, В.Е. Лобедин // Вестник КрасГАУ. - 2022. - № 11 (188). - С. 138-143. DOI: 10.36718/1819-4036-2022-11-138-143.
6. Борисов И.А. Комплексная профилактика послеродовой патологии коров и её влияние на естественную резистентность / И.А. Борисов // Известия ОГАУ. - 2017. - № 2 (64). - С.102-104.
7. Федосенко Е.Г., Гвазава Д.Г. Оценка кормовой базы в молочном скотоводстве Костромской области // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2019. №3 (59). С. 133-138.
8. Ковальчук Н.М., Майнагашева С.С. Этиологические проблемы болезней репродуктивных органов у коров и патологий новорождённых телят // Вестник ХГУ им. Н.Ф. Катанова. 2014. № 8. С. 134-137.

### THE STATE OF ANIMAL HUSBANDRY AND PATHOLOGY OF THE REPRODUCTIVE SYSTEM IN COWS ON THE EXAMPLE OF FARMS IN THE NAMSKY DISTRICT OF YAKUTIA

#### **Koryakina Lena Prokopyevna**

Candidate of veterinary sciences, Associate Professor  
Arctic State Agrotechnological University  
Yakutsk, Russia  
e-mail: koryrinalp\_2017@mail.ru

#### **Okoyomova Domna Aleksandrovna**

Postgraduate student  
Arctic State Agrotechnological University  
Yakutsk, Russia

**Abstract.** Namsky district (an area of 11.9 thousand km<sup>2</sup>) is located in Central Yakutia, where animal husbandry is developed. According to the Veterinary Department in 2022, the number of agricultural animals was 28,486, including cattle - 13,177, horses – 14,900, pigs – 409. At the same time, a total of 434 heads, including 265 heads of cattle, 49 heads of horses, 115 heads of pigs and 5 heads of small cattle, were recorded as non-productive waste from non-communicable diseases and other causes. The highest rates of unproductive waste are noted among cattle: from an accident - 130 heads (49.06%), drowned - 40 heads (15.09%), predation - 18 heads (6.79%), lost - 56 heads (21.13%).

One of the main reasons for limiting the reproduction of cattle is the pathology of the reproductive system (abortions, infertility, and detention of the placenta).

**Keywords:** LIVESTOCK, FARM ANIMALS, UNPRODUCTIVE WASTE, REPRODUCTIVE DISEASES, ABORTIONS, DETENTION OF THE PLACENTA, INFERTILITY

© Корякина Л.П., Окоемова Д.А., 2023