

АНАЛИЗ ПРИЧИН ВЫБИТИЯ КОРОВ ИЗ СТАДА
ANALYSIS OF THE REASONS FOR THE RETIREMENT OF COWS FROM THE HERD

О. А. Арапова, магистрант

О. В. Горелик, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: С. Ю. Харлап, кандидат биологических наук, доцент

Аннотация

В статье рассматривается вопрос о причинах выбытия коров из стада в зависимости от условий содержания и других факторов. Установлено, что процент выбраковки коров по основным причинам в среднем за три года распределился следующим образом: 15,7% заболевания конечностей, 16,5% гинекологические заболевания, 12,4% заболевания вымени, что в целом составляет 44,6% и выше при беспривязном содержании коров – 68%, что больше на 36%, чем при привязном.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, коровы, выбраковка, причины выбраковки.

Summary

The article discusses the reasons for the retirement of cows from the herd, depending on the conditions of maintenance and other factors. It was found that the percentage of culling of cows for the main reasons for an average of three years was distributed as follows: 15.7% limb diseases, 16.5% gynecological diseases, 12.4% udder diseases, which in general is 44.6% and higher with loose cows – 68%, which is 36% more than with tied.

Keywords: cattle, cows, culling, culling reasons.

В задачах по увеличению производства продукции животноводства для обеспечения продовольственной безопасности и населения страны полноценными продуктами питания собственного производства особое внимание уделяется развитию молочного скотоводства, от которого получают молоко и говядину [1-6]. Для получения продукции используется высокопродуктивный молочный скот отечественной и зарубежной селекции. Основной молочной породой, разводимой в стране является черно-пестрая порода крупного рогатого скота, поголовье которой превышает более 50% от общего количества крупного рогатого скота. Начиная с 80-х годов прошлого столетия его совершенствование проводилось с использованием генофонда лучшей мировой породы – голштинской. Был создан большой массив голштинизированного черно-пестрого скота в разных регионах страны, который отличается между собой по хозяйственно-полезным и экстерьерным особенностям, связанным с зоной разведения и породными ресурсами, участвующими в скрещивании [7-16]. Наряду с положительными качествами голштинского скота, которые проявляются в высоких удоях и улучшении пригодности к использованию при машинном доении, были установлены и определенные проблемы, одна из которых сокращение продуктивного долголетия коров [17-23]. Изучение причин выбраковки коров из стада позволяет разработать мероприятия по увеличению продолжительности использования маточного поголовья.

Тёлки осеменяются в 14-16-18 месяцев, после отёла переводятся в группу коров. Ежегодная выбраковка коров составляет 32% и проводится на 6 месяц после отёла (после последнего

отёла их не осеменяют), коров-первотёлок – 30% и производится на 4-5 месяце после отёла. Выбракованное и сданное на мясо поголовье заменяется коровами-первотёлками, поступающими из цеха по выращиванию нетелей. Доеение трёхкратное, работа персонала по обслуживанию животных двухсменная.

Сохранность поголовья коров – одна из основных составляющих, обуславливающих высокую рентабельность молочного животноводства. При интенсивном ведении молочного скотоводства в ведущем племенном предприятии Свердловской области выбраковка животных сильно зависит от: продуктивности коров, от степени использования их потенциала, своевременной профилактики и лечения коров и первотелок для снижения заболеваний половой системы. Основные причины выбраковки коров и первотелок на предприятии за три года представлены в таблицах 1,2.

Таблица 1

Причины выбытия коров

Причины выбытия, заболевания	Годы			В среднем за три года	
	2019	2020	2021	голов	%
Поголовье выбывших коров, всего гол.	320	342	408	357	100
Заболевания половых органов, яловость	56	65	56	59	16,5
Травмы, несчастные случаи	11	25	27	21	5,9
Заболевания вымени	42	39	52	44	12,4
Заболевания конечностей	72	46	49	56	15,7
Низкая продуктивность	6	3	1	3	0,8
Прочие*	133	164	223	173	48,7

Процент выбраковки коров по основным причинам в среднем за три года распределился следующим образом: 15,7% заболевания конечностей, 16,5% гинекологические заболевания, 12,4% заболевания вымени, что в целом составляет 44,6%, что для наглядности представлено в диаграмме на рисунке 1.

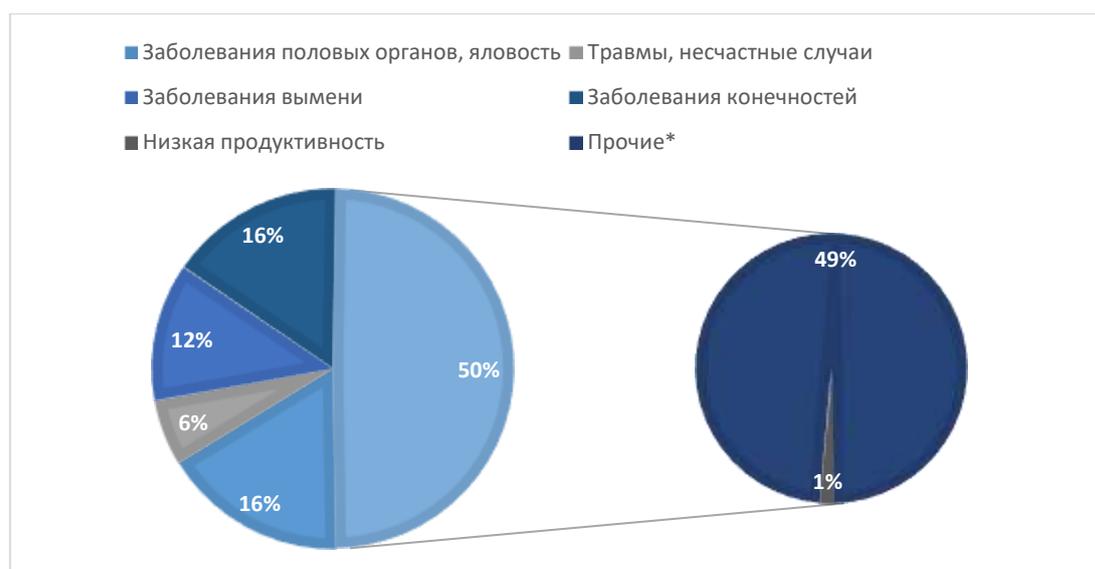


Рис. 1. Основные показатели выбытия коров, %

На рисунке наглядно видно, что основное количество причин в хозяйстве относят к прочим, если посмотреть на перечень установленных, то можно отметить, что не выделены причины обмена веществ, которые достаточно часто встречаются в хозяйстве, заболевания органов пищеварения, а также и другие, связанные с терапевтическими причинами.

В таблице 2 представлены причины выбытия первотелок.

Таблица 2

Причины выбытия первотелок

Причины выбытия, заболевания	Годы			В среднем за три года	
	2019	2020	2021	голов	%
Поголовье выбывших первотелок, всего гол.	85	65	76	75	100
Заболевания половых органов, яловость	14	20	11	15	20,0
Травмы, несчастные случаи	3	5	8	5	6,7
Заболевания вымени	3	3	6	4	5,3
Заболевания конечностей	7	6	8	7	9,3
Низкая продуктивность	3	3	0	2	2,7
Прочие*	55	28	43	42	56,0

Анализ таблицы 2 показал, что процент выбраковки первотелок по основным причинам распределился следующим образом: 20% гинекологические заболевания, 9,3% заболевания конечностей, 6,7% - травмы, 5,3% заболевания вымени, что представлено в диаграмме на рисунке 2.

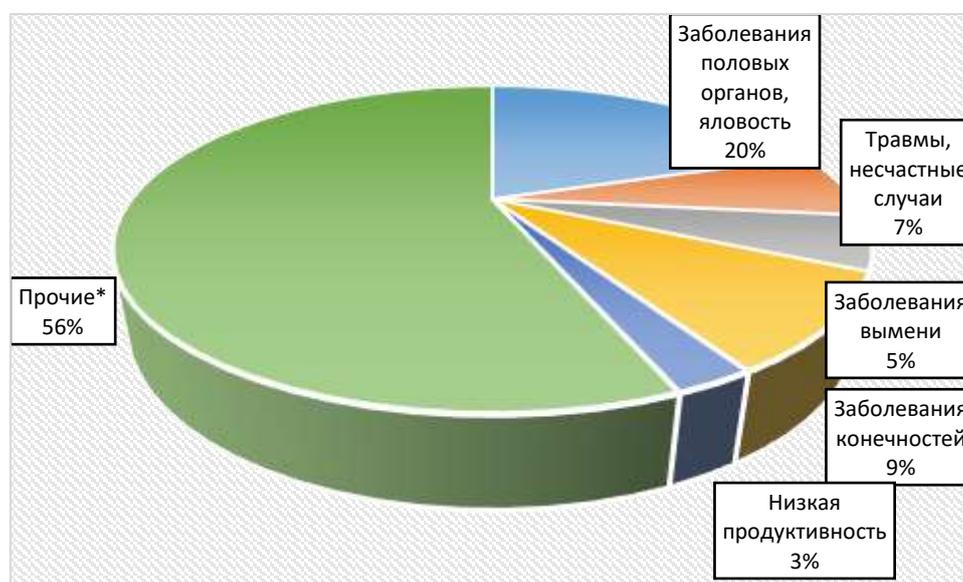


Рис. 2. Основные показатели выбытия первотелок, %

Как и в целом по стаду, выделяется большой процент выбывших животных по прочим причинам, которые можно считать не установленными или относящимися к группе других различных заболеваний или заболеваний обмена веществ. Интенсивное использование коров, нарушение технологии кормления и условий содержания коров, несвоевременная профилактика и лечение коров ведет к быстрой смене поголовья для комплектования стада наиболее высокопродуктивными животными [19].

Серьёзным вопросом в молочном скотоводстве является заболевание коров маститом, которое относится к заболеваниям вымени. Основной из причин возникновения мастита чаще всего называют нарушение техники доения. Это, прежде всего, связывают с передержкой доильных аппаратов на вымени. Поэтому мы провели анализ на заболеваемость животных в зависимости от технологии производства молока.

В нашем случае в опытных группах заболеваний вымени не наблюдалось. Однако нами были проанализированы данные за 2019-2021 год, в целом по стаду в зависимости от условий содержания и доения заболеваемость составляла от 3,75 % до 11,03%.

Из диаграммы видно, что доение коров в доильном зале снижает заболеваемость коров до 6,6 %, поскольку доильная установка оборудована доильными аппаратами, которые отключаются сами при снижении молокоотдачи.



Рис. 3. Статистика заболеваемости маститом при разных способах доения

При доении коров в молокопровод количество животных, заболевших маститом увеличивается до 11,03 %. Таким образом, технология доения коров оказывает влияние на заболеваемость их маститом.

Уменьшилась выбраковка коров по показателю низкой продуктивности (рис. 4), что может быть связано с не своевременным выявлением и осмотром коров, содержащихся привязным способом.

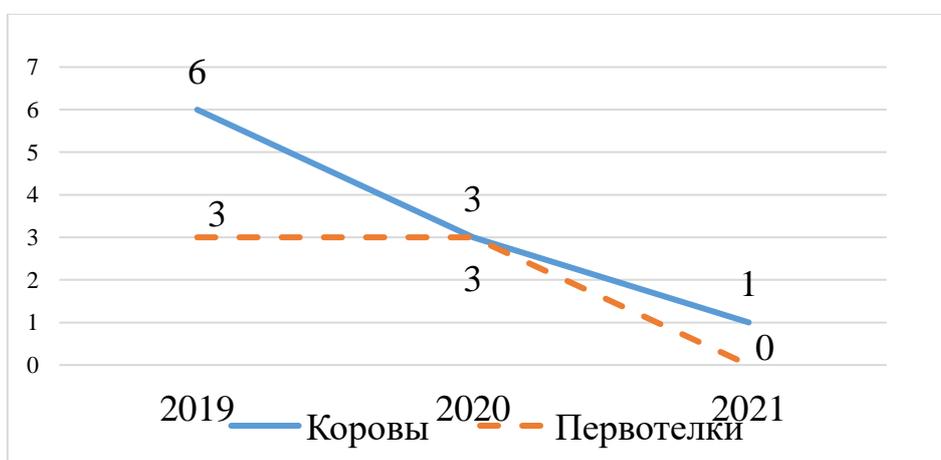


Рис. 4. Выбраковка коров и первотелок по низкой продуктивности за три года

На рисунке видно, что в хозяйстве в 2021 году выбраковка коров из-за низкой продуктивности практически не проводится. При беспривязном содержании произведена выбраковка одного животного, половозрастной коровы по третьей лактации, в то время как выбраковки среди первотелок не было. Это объясняется высоким уровнем племенной работы в хозяйстве, что позволяет получать высокопродуктивных коров.

Так как в 2021 году было проведено недостаточно мероприятий по комплексному лечению коров и первотелок, в связи с чем их процент выбытия по гинекологическим заболеваниям возрос, что наглядно представлено на рисунке 5. Отсюда следует, что необходимо чаще проводить мероприятия, касающиеся комплексного лечения коров и первотелок с целью снижения гинекологических заболеваний, и в целом снижению их выбытия.

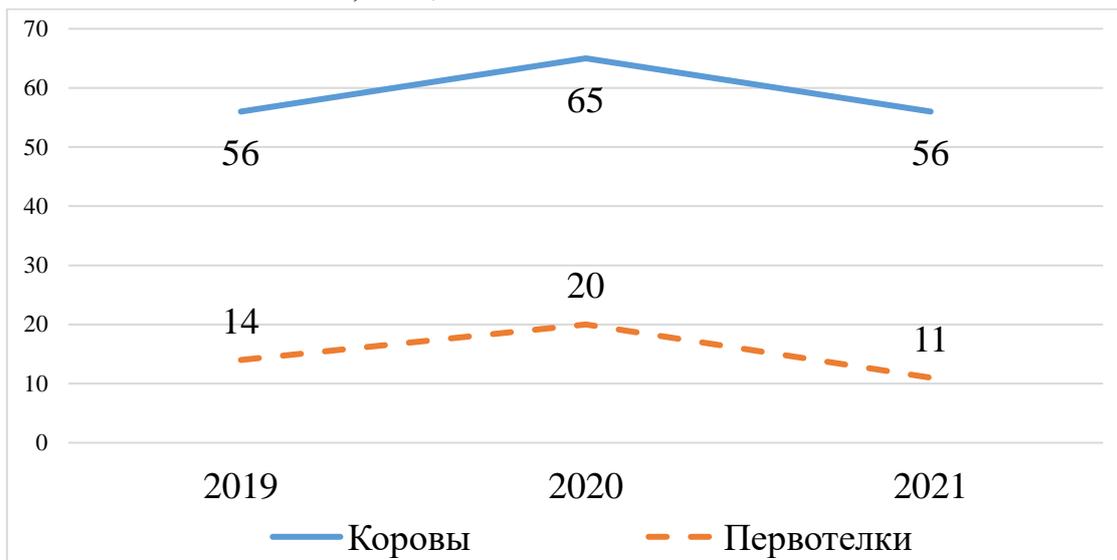


Рис. 5. Выбраковка коров и первотелок по гинекологическим заболеваниям за три года

Основными причинами наибольшего процента выбраковки коров по гинекологическим заболеваниям является не только яловость, которая напрямую связана с высокой молочной продуктивностью коров более 8200 кг за год, но и с условием кормления.

У первотелок в 2021 году наибольший процент их выбраковки был по гинекологическим заболеваниям до 30,8%, следовательно, рекомендуется проводить мероприятия по комплексному лечению первотелок с целью снижения гинекологических заболеваний и снижению их выбраковки.

На рисунке 6 наглядно представлен анализ выбытия коров и первотелок из стада за три года, на котором видна динамика.

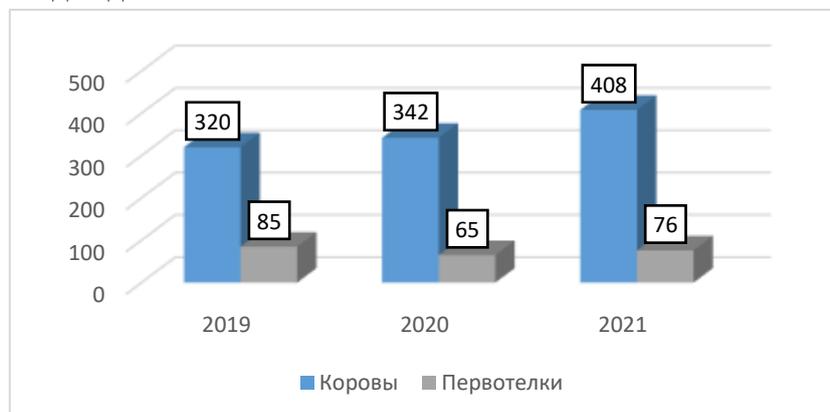


Рис. 6. Динамика выбраковки коров и первотелок за три года, голов

На выбраковку влияет множество факторов, в том числе и условия содержания коров. Это наглядно видно на диаграмме (рис. 7).



Рис. 7. Процент выбраковки при различных способах содержания

Анализ выбраковки коров показал, главная из основных причин выбытия коров способствуют условия содержания. Из диаграммы следует, что при беспривязном и привязном содержании процент выбраковки коров составляет 68 и 32 % соответственно.

Таким образом причин выбраковки первотелок и коров множество и на них влияет как возраст, так и условия содержания коров.

Библиографический список

1. Донник И. М., Воронин Б. А., Лоретц О. Г. Обеспечение продовольственной безопасности: научно-производственный аспект (на примере Свердловской области) // Аграрный вестник Урала. 2015. № 7 (137). С. 81-85.
2. Лоретц О. Г., Донник И. М. Повышение биоресурсного потенциала крупного рогатого скота и качества молочной продукции при промышленных технологиях содержания // Аграрный вестник Урала. 2014. № 10 (128). С. 51-55.
3. Донник И. М., Шкуратова И. А., Бурлакова Л. В., Мырлин В. С., Портнов В. С., Исаева А. Г., Лоретц О. Г., Барашкин М. И., Кошелев С. Н., Абилева Г. У. Адаптация импортного скота в уральском регионе // Аграрный вестник Урала. 2012. № 1 (93). С. 24-26.
4. Гридина С. Л., Гридин В. Ф., Сидорова Д. В., Новицкая К. В. Влияние уровня голштинизации на молочную продуктивность коров черно-пестрой породы // Достижения науки и техники АПК. 2018. Т. 32. № 8. С. 60-61.
5. Гридина С. Л., Гридин В. Ф., Лешонок О. И., Гусева Л. В. Динамика развития племенного молочного животноводства Свердловской области // Аграрный вестник Урала. 2018. № 8 (175). С. 30-34.
6. Лоретц О. Г., Барашкин М. И. Состояние здоровья и молочная продуктивность коров в промышленных регионах // Ветеринарная патология. 2012. Т. 40. № 2. С. 113-115.
7. Горелик О. В., Лиходедовская О. Е., Харлап С. Ю. Анализ причин выбытия маточного поголовья крупного рогатого скота // Приоритетные направления регионального развития: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием. Курган, 2020. С. 662-666.

8. *Овчинникова Л. Ю.* Влияние отдельных факторов на продуктивное долголетие коров // Зоотехния. 2007. № 6. С. 18-21.
9. *Ревина Г. Б., Асташенкова Л. И.* Повышение продуктивного долголетия коров голштинской породы // Сельскохозяйственные науки. 2018. Вып. № 8 (74). С. 84-87.
10. *Гридин В. Ф., Гридина С. Л.* Анализ породного и классного состава крупного рогатого скота Уральского региона // Российская сельскохозяйственная наука. 2019. № 1. С. 50-51.
11. *Колесникова А. В.* Степень использования генетического потенциала голштинских быков-производителей различной селекции // Зоотехния. 2017. № 1. С. 10-12.
12. *Молчанова Н. В., Сельцов В. И.* Влияние методов разведения на продуктивное долголетие и пожизненную продуктивность коров // Зоотехния. 2016. № 9. С. 2-4.
13. *Петкевич Н.* Продолжительность продуктивного использования коровы и причины их выбраковки // Молочное и мясное скотоводство. 2003. № 1. С. 15-17.
14. *Тихомиров И. А., Скоркин В. К., Аксенова В. П., Андрюхина О. Л.* Продуктивное долголетие коров и анализ причин их выбытия // Вестник ВНИИМЖ. 2016. №1(21). С. 64-72.
15. *Донник И. М., Мымрин С. В.* Роль генетических факторов в повышении продуктивности крупного рогатого скота // Главный зоотехник. 2016. № 8. С. 20-32.
16. *Донник И. М., Мымрин С. В.* Повышение биоресурсного потенциала быков-производителей // Главный зоотехник. 2016. № 4. С. 7-14.
17. *Gridina S., Gridin V. and Leshonok O.* 2018. Characterization of high-producing cows by their immunogenetic status *Advances in Engineering Research* 253-256.
18. *Chechenikhina O., Loretts O., Bykova O., Shatskikh E., Gridin V. and Topuriya L.* Productive qualities of cattle in dependence on genetic and paratypic factors // *International Journal of Advanced Biotechnology and Research*. 2018. № 9 (1). P. 587-593.
19. *Tkachenko I., Gridin V. and Gridina S.* 2016. Results of researches federal state scientific institution "Ural research institute for agri-culture" on identification of interrelation efficiency cows of the ural type with the immune status 085-090.
20. *Skvortsov E., Bykova O., Mymrin V., Skvortsova E., Neverova O., Nabokov V. and Kosilov V.* 2018. Determination of the applicability of robotics in animal husbandry *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication* 8 (S-MRCHSPCL) 291-299.
21. *Mymrin V. and Loretts O.* 2019. Contemporary trends in the formation of economically-beneficial qualities in productive animals. Digital agriculture - development strategy *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (ISPC 2019) Advances in Intelligent Systems Research* 511-514.
22. *Gorelik O. V., Lihodeevskaya O. E., Zezin N. N., Sevostyanov M. Ya. and Leshonok O. I.* Assessment of the effect of inbreeding on the productive longevity of dairy cattle // *AGRITECH-III-2020 IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 548 (2020) 082011 IOP Publishing /To cite this article: O V Gorelik et al 2020 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 548 082009 doi:10.1088/1755-1315/548/8/082009.
23. *Gorelik O. V., Lihodeevskaya O. E., Zezin N. N., Sevostyanov M. Ya. and Leshonok O. I.* The use of inbreeding in dairy cattle breeding // *AGRITECH-III-2020 IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 548 (2020) 082011 IOP Publishing <https://iopscience.iop.org/article/>To cite this article: O V Gorelik et al 2020 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. /10.1088/1755-1315/548/8/082013.