

УДК 636.2.082.3 (470.620)

UDC 636.2.082.3 (470.620)

**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ПРИЧИНЫ ВЫБРАКОВКИ КОРОВ ИЗ ОСНОВНОГО СТАДА УЧХОЗА «КУБАНЬ» КУБАНСКОГО ГАУ**

**ECONOMIC USE DURATION AND REASONS FOR COWS' REJECTION OF THE EXPERIMENTAL TRAINING FARM "KUBAN" (KSAU) BASIC HERD**

Усенко Валентина Владимировна  
к.б.н., доцент

Usenko Valentina Vladimirovna  
Candidate of Biological Sciences, associate professor

Баюров Леонид Иванович  
к.с.-х.н., доцент  
*Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия*

Bayurov Leonid Ivanovich  
Candidate of Agricultural Sciences  
*Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia*

В статье дан анализ наиболее значимых причин, приводящих к преждевременной выбраковке и выбраживровке коров из основного стада учхоза «Кубань» Кубанского ГАУ и хозяйств Краснодарского края

The article provides the analysis of the most relevant causes for premature weeding of the experimental training farm "Kuban" (KSAU) cows' basic herd and other farms of the Krasnodar region

Ключевые слова: КОРОВЫ, ПРИЧИНЫ ВЫБРАКОВКИ, ПРОДУКТИВНОЕ ДОЛГОЛЕТИЕ, ОБМЕН ВЕЩЕСТВ, КЕТОЗ, ДИСТРОФИЯ И ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ, ПОСЛЕОТЕЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Keywords: COWS, REASONS FOR REJECTION, PRODUCTIVE LONGEVITY, METABOLISM, KETOSIS, LIVER DYSTROPHY AND CIRRHOSIS, OBSTETRICAL COMPLICATION

Современные требования по обеспечению продовольственной безопасности страны предусматривают рост поголовья продуктивных животных в предприятиях разных форм собственности. В отрасли молочного скотоводства работа в указанном направлении не ограничивается исключительно приобретением телок и нетелей высокопродуктивных пород или усилиями в части повышения показателя «Выход телят на 100 коров», а требует решения проблемы снижения продуктивного долголетия животных.

Анализ ситуации в отрасли молочного скотоводства ряда хозяйств Краснодарского края (Красноармейский район, Темрюкский район и др.) показывает, что в среднем ежегодная выбраковка коров из основного стада составляет около 30%. При этом в хозяйствах, относящихся к категории благополучных, этот показатель если и ниже, то незначительно. Это усугубляет ситуацию.

губляет тяжесть ситуации и осложняет работу по росту поголовья и повышению продуктивности животных.

Выявленный факт стимулирует ученых и производителей к поиску путей эффективного решения задачи повышения продуктивного долголетия животных. Совершенствованием кормления и улучшением условий содержания в отдельных хозяйствах уже удалось снизить остроту ситуации, однако озвученную проблему нельзя считать решенной в полной мере. Так, в частности, в хозяйствах с полностью обновленным поголовьем за счет покупки импортных телок нетелей и современным технологическим оборудованием, где достигнута продуктивность выше 10000 кг молока на корову за 305 дней лактации, продолжительность хозяйственного использования коров не превышает 2-х лактаций.

Целью наших исследований явилось выявление наиболее значимых причин, приводящих к преждевременной выбраковке и выранжировке коров из основного стада учхоза «Кубань» Кубанского ГАУ и хозяйств Краснодарского края.

Задачами исследования являлись: оценка динамики поголовья коров основного стада за период 2009-2011 гг. и установление причин выбраковки животных в возрастном аспекте; анализ эффективности оценки физиологического состояния коров в хозяйстве на основании принятого графика диспансеризации стада.

Исследования были запланированы и проведены в соответствии с планом научно-исследовательской работы кафедры физиологии и кормления сельскохозяйственных животных КубГАУ.

Местом проведения исследований стали молочно-товарные фермы учебно-опытного хозяйства «Кубань» КубГАУ. Все расчеты были произведены на основании официальных документов хозяйства - актов обследования животных, выбраковки и выбытия, промежуточных и годовых отчетов цеха животноводства 2009-2011 гг.

Методы исследования - общезоотехнические. Данные по биохимическим показателям крови получены из документов, отражающих результаты гематологического исследования коров дойного стада, полученного биохимическим отделом Северской районной ветлаборатории, в ходе проведения осенней и весенней диспансеризаций 2012 г.

Диспансеризация животных предусматривала проведение биохимического анализа образцов крови, отобранных от 10 типичных коров. Для оценки результатов гематологического анализа руководствовались общепринятыми нормами и методиками, а также заключением специалистов лаборатории.

Таблица 1 – Численность поголовья и уровень выбраковки коров из основного стада учхоза «Кубань» КубГАУ в 2009-2011 гг.

Показатели	Поголовье коров по лактациям		
	I лактация	II лактация	III и старше лактации
2009 год			
Поголовье, голов	164	274	246
Выбраковано: голов	39	56	94
%	23,8	20,4	38,2
Выбраковано: всего, гол. в среднем, %	189 27,6		
2010 год			
Поголовье, голов	146	244	219
Выбраковано: всего, гол.	46	68	110
%	31,5	27,9	50,2
Выбраковано: всего, гол. в среднем, %	224 36,7		
2011 год			
Поголовье, голов	147	242	220
Выбраковано: голов	38	43	80
%	25,8	17,7	36,4
Выбраковано: всего, гол. в среднем, %	161 26,4		

В ходе оценки количественных показателей, характеризующих изменение поголовья крупного рогатого скота в учхозе «Кубань» получены данные, свидетельствующие о резкой динамике численности коров в стаде в 2009 - 2011 гг. (табл. 1).

Из данных таблицы 1 видно, что в структуре стада наибольший удельный вес имели коровы в возрасте второй, а также третьей и старше лактаций.

Усредненный показатель выбраковки коров из основного стада учхоза «Кубань» по годам (2009-2011) варьировал от 26,4 до 36,7%. При анализе этого показателя с учетом возраста животных видна общая тенденция: наибольший удельный вес выбракованных коров приходится на полновозрастные лактации. Их выбраковка в 2010 г. составила более 50%. Специалисты хозяйства связывали этот факт с заменой технологического оборудования (вводом в эксплуатацию нового доильного зала датской фирмы SAC), в результате чего были массово выявлены коровы с нарушениями связочного аппарата вымени и другими патологиями, не позволявшими осуществлять нормальный процесс доения.

Выбраковка первотелок в 2010 г. также превысила средние значения и уровень 30%, но в 2011 г. снизилась, хотя и не достигла уровня 2009 г.

Наиболее стабильные и допустимые по величине показатели выбраковки установлены в группе коров по второй лактации, что, в общем, объяснимо с физиологической и зоотехнической точек зрения.

После первой лактации из стада были удалены слабые животные и коровы с особенностями экстерьера, делающими их непригодными для нового оборудования, а нарушения здоровья у остальных, вызванные другими причинами, еще не развились до степени, очевидной для их выбраковки. Это проявилось в дальнейшем, т. е. в ходе III и старше лактаций.

Приведенные выше данные послужили для нас основанием для более детального анализа причин снижения поголовья и продолжительности хо-

зьяйственного использования коров в хозяйстве.

На основании сведений из официальных актов на выбраковку животных нами были установлены основные категории причин, приведших к преждевременному выбытию коров из основного стада (расположены нами по степени значимости с учетом их удельного веса):

1) последствия тяжело протекающих отелов (затрудненный отел, выпадение матки, заболевания вымени и его атрофия);

2) заболевания, вызванные нарушениями обмена веществ и условий содержания (срочный и вынужденный убой, прочие незаразные болезни, низкая продуктивность, заболевания конечностей, дыхательная недостаточность, перикардит);

3) зообрак.

Удельный вес выбракованных по этим категориям коров в 2009 г. составил соответственно 5,8; 24,9 и 69,3%; по итогам 2010 г. - 6,0; 8,5 и 85,5%, а по итогам 2011 г. – соответственно 7,5; 8,7 и 83,8%. Как видно, наибольший удельный вес выбраковки коров в хозяйстве документально оформлялся как «зообрак». Однако полная расшифровка этого понятия не приводится (и не предусмотрена зоотехническими документами), хотя в эту категорию относили, в основном, животных, истощенных вследствие потери аппетита и нарушений обмена веществ в послеотельный период.

Анализ рационов по всем возрастным группам крупного рогатого скота не выявил значительных отклонений от требований нормы, которых придерживаются специалисты хозяйства. Качество заготавливаемых кормов и их объемы позволяют обеспечить полноценное кормление животных. В то же время в хозяйстве не принята практика использования специальных рационов для коров в разные периоды жизни: сухостойный, предотельный и послеотельный (по фазам лактации). Но именно такой подход к питанию высокопродуктивных коров считается единственно возможным в странах с высокоразвитым молочным скотоводством [6]. Авто-

ритетные исследователи склонны искать причину обменных расстройств у высокопродуктивных коров в ранний послеотельный период, приводящих к их выбраковке, именно в неадекватном питании их в сухостойный период.

А.А. Курепин [4], анализируя данные исследователей различных областей аграрной науки, наиболее значимым фактором формирования продуктивности и продолжительности срока хозяйственного использования молочной коровы называет живую массу при первом осеменении и ее изменение в предотельный и послеотельный периоды. Если послеотельная потеря живой массы генетически запрограммирована и является неизбежной, то ее величину необходимо и вполне возможно контролировать путем изменения рациона. Абсолютное большинство ученых в числе важнейших факторов повышения продуктивности животных называет полноценное кормление и призывает тщательно нормировать питательные вещества, энергию, минеральные элементы, учитывая фазу цикла воспроизводства [1].

В условиях интенсификации молочного скотоводства неизбежны различные стрессовые воздействия на организм животных, что вынуждает исследователей искать пути повышения адаптационных возможностей обмена веществ. Установлено, что около 25% всех заболеваний высокопродуктивных коров изначально обусловлено нарастающим накоплением нарушений обмена веществ в результате стрессовых воздействий [2, 3, 5, 6]. Многие авторы работают в направлении поиска высокоэффективных средств, обеспечивающих оптимальный адаптационный отклик организма животных.

Спектр изучаемых показателей крови в ходе плановой диспансеризации животных был достаточно широк и, по нашему мнению, достаточен для обоснованного суждения об их физиологическом состоянии. Считаем также, что объем и характер осуществляемых исследований вполне позво-

ляет дать объективный прогноз проявления обменных нарушений в дальнейшем. Так, в составе плазмы и сыворотки крови обследованных коров определялись: общий белок и белковые фракции, глюкоза, резервная щёлочность, общий билирубин, щелочная фосфатаза, мочевины, каротин, витамин Е, калий, натрий, кальций и фосфор. Результаты исследования по данным за 2010 год представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Причины выбраковки коров из основного стада учхоза «Кубань» КубГАУ в 2010 году

Причина выбраковки	Тип выбраковки	Выбраковано коров, гол.			
		Всего	I лактация	II лактация	III лактация
Затрудненный отел	вынужденный убой	1	1	-	-
Заболевания вымени	вынужденный убой	8	1	3	4
Атрофия вымени	вынужденный убой	3	2	-	1
Низкая продуктивность	вынужденный убой	5	-	1	4
Заболевания конечностей	вынужденный убой	8	-	2	6
Дыхательная недостаточность	вынужденный убой	1	-	-	1
Перикардит	срочный убой	1	-	1	-
Выпадение матки	срочный убой	1	1	-	-
Прочие незаразные болезни	вынужденный убой	5	-	2	3
Зообрак	вынужденный убой; срочный убой; продано	195	41	59	91
Итого		224	46	68	110

Как видно, последствия тяжело протекающих отелов, так и заболевания вследствие нарушения обмена веществ и условий содержания, прочие незаразные болезни, низкая продуктивность остаются главными в снижении показателя продуктивного долголетия молочных коров. Мы считаем эту ситуацию требующей немедленного вмешательства на всех уровнях отрасли животноводства.

Кроме того, следует отметить, что в категорию «зообрак» включены животные, которые при тщательном анализе причины тоже могли бы быть отнесены к другой категории, и в первую очередь – вследствие обменных нарушений.



Рисунок 1 - Основные причины выбраковки коров в учхозе «Кубань» КубГАУ и в хозяйствах Красноармейского и Темрюкского районов Краснодарского края



На рисунке 1 приведена диаграмма, отражающая основные причины выбраковки коров в среднем по обследованным хозяйствам. Мы посчитали возможным привести комплексную диаграмму, поскольку процентное соотношение причин практически не различается независимо от хозяйства.

Анализ приведенной в таблицах и диаграмме информации дает основание утверждать, что наибольшую долю в показателе выбраковки животных в учхозе «Кубань» КубГАУ, хозяйствах Красноармейского и Темрюкского районов Краснодарского края составляют нарушения здоровья и продуктивности животных, связанные с резким снижением живой массы в послеотельный период продолжительностью около 6-ти недель.

Напрямую об этом свидетельствуют сегменты диаграммы «кетоз», «жировая дистрофия и цирроз печени», а косвенно - все сегменты, отражающие последствия тяжелых отелов (в общем до 60% случаев).

Борьба с кетозом является одной из главных проблем молочного скотоводства не только в России, но и во всем мире. Скрытый кетоз, как правило, клинически не проявляется, а факт кетозурии напрямую указывает на развитие клинического кетоза и является четким критерием необходимости выбраковки животного. Другими словами, при появлении кетоновых тел в моче деятельность ветеринарного специалиста или зоотехника уже бесполезна.

Отечественные и зарубежные ученые установили, что главное звено в механизме потерь живой массы в период до и после отела – это использование резервного и структурного жира в качестве источника энергии в условиях нарушения возможности производства и использования глюкозы. Животные теряют аппетит и практически не потребляют корм; потеря живой массы может составить 20-30% [6].

Полученные в ходе исследования показатели биохимического состава крови коров свидетельствовали лишь об отклонении от нормы по калию и кальцию (превышение на 4,7% и 9,7% соответственно). Остальные пока-

затели входили в пределы видовой нормы. Однако найденный уровень этих минеральных веществ, а также возможные изменения обмена веществ, развивающиеся вследствие этих отклонений, не могут в достаточной мере служить объяснением отмеченного уровня выбраковки коров в учхозе «Кубань».

Очевидно, что существующая практика обследования животных (выборочно по 10 голов дважды в год) с целью выявления нарушений здоровья не отвечает главной цели - своевременному выявлению нарушений здоровья стада и профилактики преждевременного выбытия животных.

Следовательно, диспансеризацию коров в учхозе следует оптимизировать, проводя, в том числе, комплексные исследования с учетом периода физиологического состояния животных.

При этом возможно изменение спектра изучаемых биохимических показателей: включение проб, отражающих ранние нарушения структуры и функции печени (активность ферментов - АлАТ, АсАТ). Считаем также, что численность обследуемого поголовья должна быть увеличена.

Подводя итог вышесказанному, необходимо отметить, что для объективной оценки воздействия различных факторов, влияющих на продуктивное долголетие коров, важно объективно регистрировать причины выбраковки животных в документах зоотехнического и ветеринарного профиля.

Всевозможные неточности и ошибки при сборе и обработке информации, учитывающей причины выбраковки, необъективное отношение к регистрации фактов, происходящих с животными, могут привести к неправильной интерпретации полученных данных и стать причиной некорректных выводов.

### Литература

1. Иванов Ю.А. Молочное скотоводство в странах ЕС / Ю. А. Иванов, Е. Г. Коноплев // Зоотехния. – 1999. – № 1. – С. 31-32.
2. Кветковская А.В. Взаимосвязь биохимических показателей крови коров с физиологическим состоянием их организма и типом кормления / А. В. Кветковская, М. М. Фетько, М. А. Шанбанович // Актуал. проблемы интенсификации производства продукции животноводства. – Минск, 1999. – С. 39-42.
3. Кветковская А.В. Использование адаптогенов в кормлении коров с удоем свыше 6000 кг в условиях стресса / А. В. Кветковская, М. А. Надаринская, В. Н. Заяц // Состояние и Перспективы развития скотоводства. – Краснодар, 2009. – С. 181-186.
4. Курепин А.А. Показатели живой массы и воспроизводительной способности первотелок в период раздоя / А. А. Курепин // Состояние и перспективы развития скотоводства. – Краснодар, 2009. – С. 161-165.
5. Рядчиков В. Г. Питание высокопродуктивных коров / В. Г. Рядчиков, Н. И. Подворок, С. А. Потехин // Питание высокопродуктивных коров. – Краснодар, 2002. – С. 11-56.
6. Рядчиков В.Г. Почему гибнут высокопродуктивные коровы и как это остановить / В. Г. Рядчиков // Земля и жизнь. – № 10(178) 16-31 мая 2009.

### References

1. Ivanov Ju.A. Molochnoe skotovodstvo v stranah ES / Ju. A. Ivanov, E. G. Konoplev // Zootehnija. – 1999. – № 1. – S. 31-32.
2. Kvetkovskaja A.V. Vzaimosvjaz' biohimicheskikh pokazatelej krovi korov s fiziologicheskim sostojaniem ih organizma i tipom kormlenija / A. V. Kvetkovskaja, M. M. Fet'ko, M. A. Shanbanovich // Aktual. problemy intensivifikacii proizvodstva produkcii zhivotnovodstva. – Minsk, 1999. – S. 39-42.
3. Kvetkovskaja A.V. Ispol'zovanie adaptogenov v kormlenii korov s udoem svyshe 6000 kg v uslovijah stressa / A. V. Kvetkovskaja, M. A. Nadarinskaja, V. N. Zajac // Sostojanie i Perspektivy razvitija skotovodstva. – Krasnodar, 2009. – S. 181-186.
4. Kurepin A.A. Pokazateli zhivoj massy i vosproizvoditel'noj sposobnosti pervotelok v period razdoja / A. A. Kurepin // Sostojanie i perspektivy razvitija skotovodstva. – Krasnodar, 2009. – S. 161-165.
5. Rjadchikov V. G. Pitanie vysokoproduktivnyh korov / V. G. Rjadchikov, N. I. Podvorok, S. A. Potehin // Pitanie vysokoproduktivnyh korov. – Krasnodar, 2002. – S. 11-56.
6. Rjadchikov V.G. Pochemu gibnut vysokoproduktivnye korovy i kak jeto ostano-vit' / V. G. Rjadchikov // Zemlja i zhizn'. – № 10(178) 16-31 maja 2009.