



ВЛИЯНИЕ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ НА ФОРМУ ВЫМЕНИ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ-ДОЧЕРЕЙ

М. С. ГАБАЕВ,

научный сотрудник,

Ж. Х. ЖАШУЕВ,

старший научный сотрудник, соискатель, лаборатория животноводства
и кормопроизводства,

О. А. БАТЫРОВА,

кандидат сельскохозяйственных наук, ученый секретарь, Кабардино-Балкарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Россельхозакадемии

360022, Кабардино-Балкарская республика, г. Нальчик, ул. Мечникова, д. 130а;
e-mail: kbniish2007@yandex.ru

Положительная рецензия представлена В. М. Гукежеевым, доктором сельскохозяйственных наук, профессором кафедры зоотехнии Кабардино-Балкарской государственной сельскохозяйственной академии.

Ключевые слова: быки-производители, коровы-дочери, формы и промеры вымени и сосков, молочная продуктивность.

Keywords: bulls, cows, daughters, shape and measurements of udder and teats, milk productivity.

В молочном скотоводстве наряду с хозяйственно-полезными признаками обильно-, жирно- и белково-молочностью, крепостью конституции, необходимо вести систематическую работу по пригодности коров к машинному доению, устойчивости к стрессам и болезням, продолжительности хозяйственного использования.

О продуктивной способности и пригодности коров к машинному доению можно судить по свойствам вымени, т. к. уровень молочной продуктивности коров, независимо от происхождения, имеет тесную связь с формой и промерами вымени. Форма и размеры вымени и сосков, равномерность развития долей (индекс вымени), продолжительность и интенсивность доения, а также равномерность выдаивания долей вымени являются основными технологическими признаками, характеризующими пригодность коров к машинному доению.

Прогресс технологии машинного доения зависит как от качества доильных машин, так и от интенсивности отбора коров по признакам, характеризующим пригодность к машинному доению. Следовательно, совершенствование технологии машинного доения и селекцию скота необходимо вести совместно: инженерам-конструкторам и зоотехникам-селекционерам. Селекционеры, используя для скрещивания отечественного молочного скота породы с идеальным строением вымени, сумели исправить многие дефекты вымени, что способствовало значительному улучшению продуктивных и технологических качеств.

Однако за последние годы в молочных стадах хозяйств разных форм собственности степной зоны увеличилась браковка коров по болезням вымени с 6–7 до 18–22 % от количества бракуемых. Изначально с переходом на другие формы

собственности, ликвидации крупных коллективных хозяйств, вопросам селекции скота по пригодности к машинному доению не стали уделять должного внимания. Многие фермеры успокоились тем, что на плановых породах используют семя быков интенсивных молочных пород. Практика же показывает, что дочери разных быков-производителей существенно различаются как по молочной продуктивности, так и по форме и функциональным свойствам вымени.

В связи с постепенным восстановлением в регионе отрасли молочного скотоводства, формированием высокотехнологичных агроконцернов по производству молока, увеличением поголовья коров в КФХ и ЛПХ существенно повышается значение вопросов отбора коров и актуальность исследований, связанных с изучением пригодности коров-дочерей разных быков-производителей к машинной технологии.

Эффективность машинного доения зависит не только от формы вымени, но и от формы и величины сосков. Современные доильные установки предъявляют серьезные требования не только к форме, но и к размерам сосков, а также их расположению. Оценку сосков прежде всего необходимо рассматривать с точки зрения их соответствия параметрам сосковой резины и доильного стакана. Наиболее удобны вертикально направленные соски, цилиндрической или слабо конической формы, длиной 6–8 см, диаметром 2,5–3 см, расстояние между сосками не менее 6 см и не более 20 см. Наиболее оптимальной является длина сосков, равная примерно 1/3 длины доильного стакана, при этом сосковая резина в такте сжатия надежно защищает сосок от травмирования.

Практика показывает, что при отклонениях от вышеуказанных параметров значительно повы-

шается количество коров, заболевших маститом, вследствие травмирования сосков, что в свою очередь ведет к снижению как количества, так и качества молока, преждевременному выбытию коров из стада и соответственно снижается экономическая эффективность производства молока.

Нами в ООО «Восход» Прохладненского района проведены исследования по оценке коров-первотелок дочерей быков-производителей разных линий КПП (В. Б. Айдиал 1013415, С. Т. Рокит 252803, Р. Соверинга 198998) и англеской (Корбитца 16496) пород по формам и промерам вымени и сосков, молочной продуктивности и их пригодности к машинному доению. Средняя продуктивность стада за последние годы находится в пределах 4300–4500 кг молока на корову. Доение 2-кратное, в молокопровод, доильная установка фирмы «De Laval».

При изучении морфологических и функциональных свойств вымени использовались основные положения методики Ф. Л. Гарькавого (1970).

Молочная продуктивность коров в значительной степени определяется формой и размерами вымени. Формы и основные промеры вымени у коров-первотелок определяли на 2–3-м месяце лактации глазомерно за 1–1,5 часа до очередного доения визуально и путем снятия промеров. Промеры вымени брались по общепринятой методике (учебное пособие «Машинное доение коров» Л. П. Карташова и Ю. Ф. Куранова), функциональные свойства вымени изучали по результатам ежемесячных контрольных доек. Сведения о происхождении и продуктивности коров — из племенных карточек (форма 2-МОЛ). Цифровой материал обработан по А. П. Пыжову (1988) с использованием ПК.

По результатам исследований (табл. 1) обхват, длина, ширина, глубина передних и задних четвертей вымени первотелок линии В. Б. Айдиала были больше соответственно на 3,5; 18; 1,2; 0,7;

0,5 см в сравнении с аналогичными промерами дочерей быков линии С. Т. Рокита, на 13,9; 3,1; 2,4; 5,1; 5,5 — Р. Соверинга, на 12,2; 2,6; 1,9; 3,8; 4,5 см — Корбитца. Эти же промеры у животных линии Р. Соверинга были меньше в сравнении со сверстницами линий С. Т. Рокита и Корбитца. Длина и диаметр передних сосков, а также расстояние между передними сосками у всех животных были больше по сравнению с задними.

У всех коров-первотелок, независимо от их линейной принадлежности, длина вымени больше ширины. Отмечено достаточно плотное прикрепление вымени к туловищу, относительно равномерное развитие долей вымени.

Исследования показали (табл. 2), что 74,3 % коров-первотелок имели чашеобразную форму вымени, 24,5 % — округлую; средней железистости, брюшные и подкожные вены хорошо выделены, развитие четвертей вымени симметричное, равномерное, прикрепление к туловищу плотное, дно вымени горизонтальное, форма сосков цилиндрическая. На основании глазомерной оценки животные характеризовались плотным прикреплением вымени с хорошей спадаемостью после доения.

Промеры вымени первотелок с чашеобразной формой больше по сравнению с округлой и козьей формами. Сравнительная оценка коров-первотелок по молочной продуктивности (табл. 2) свидетельствует о том, что независимо от происхождения, удой первотелок с чашеобразной формой вымени оказался выше сверстниц с округлой и козьей формами. При этом у значительной части дочерей быков линии Р. Соверинга и Корбитца отмечено вымя с округлой формой (28,8–24,4 %). Первотелки дочери быков линии В. Б. Айдиала по удою превышали своих сверстниц линии С. Т. Рокит на 224 кг, Р. Соверинга — на 781 кг ($P > 0,999$), Корбитца — 696 кг ($P > 0,999$), а первотелки С. Т. Рокита превзошли

Таблица 1
Промеры вымени и сосков у коров-первотелок, см ($M \pm m$)

Промер	Линия				
	В. Б. Айдиал 1013415	С. Т. Рокит 252803	Р. Соверинг 198998	Корбитца 16496	
Обхват	115,2 ± 0,55	111,7 ± 0,34	101,3 ± 0,29	103,0 ± 0,51	
Длина	34,9 ± 0,74	33,1 ± 0,95	31,8 ± 0,54	32,3 ± 0,62	
Ширина	28,8 ± 0,38	27,6 ± 0,54	26,4 ± 0,47	26,9 ± 0,65	
Глубина четвертей	передних	31,3 ± 0,56	30,6 ± 0,69	26,2 ± 0,55	27,5 ± 0,47
	задних	32,4 ± 0,59	31,9 ± 0,77	26,9 ± 0,70	27,9 ± 0,79
Расстояние от дна вымени до земли	48,6 ± 0,73	48,8 ± 0,58	47,4 ± 0,49	47,7 ± 0,67	
Длина сосков	передних	6,7 ± 0,14	6,6 ± 0,24	6,5 ± 0,22	6,6 ± 0,37
	задних	6,2 ± 0,19	6,3 ± 0,19	6,3 ± 0,34	6,1 ± 0,33
Диаметр сосков	передних	2,55 ± 0,11	2,63 ± 0,15	2,60 ± 0,10	2,62 ± 0,12
	задних	2,48 ± 0,14	2,56 ± 0,12	2,53 ± 0,08	2,58 ± 0,11
Расстояние между сосками	передними	12,9 ± 0,4	12,2 ± 0,56	10,9 ± 0,47	11,2 ± 0,51
	задними	8,5 ± 0,4	8,2 ± 0,32	8,2 ± 0,44	10,8 ± 0,34
	передними / задними	9,4 ± 0,4	9,0 ± 0,46	8,1 ± 0,53	8,9 ± 0,42



Таблица 2
Зависимость молочной продуктивности коров-первотелок от происхождения и формы вымени

Линия	Кол-во гол, п	Удой, кг	ж, %	Форма вымени											
				чашеобразная				округлая				козья			
				Кол-во голов, п	%	Мол. продуктив-ность, кг	Млж, %	Кол-во голов, п	%	Мол. продуктив-ность, кг	Млж, %	Кол-во голов, п	%	Мол. продуктив-ность, кг	Млж, %
В. Б. Айдиал 1013415	17	3879 ± 131,6	3,72 ± 0,01	16	94,1	3881 ± 136,6	3,72 ± 0,01	1	5,9	3852	3,73 ± 0,01	-	-	-	-
С. Т. Рокит 252803	20	3655 ± 126,5	3,73 ± 0,01	17	85,0	3689 ± 131,1	3,73 ± 0,01	3	15,0	3464 ± 155,6	3,73 ± 0,01	-	-	-	-
Р. Соверинг 198998	118	3098 ± 86,7	3,72 ± 0,01	82	69,5	3201 ± 94,4	3,73 ± 0,01	34	28,8	2876 ± 98,8	3,71 ± 0,01	2	1,7	2642	3,73
Корбитца 16496	86	3183 ± 90,1	3,74 ± 0,01	64	74,4	3299 ± 108,2	3,75 ± 0,01	21	24,4	2865 ± 113,7	3,72 ± 0,01	1	1,2	2449	3,76

коров линии Р. Соверинга на 557 кг ($P > 0,999$), Корбитца 16496 — на 472 кг ($P > 0,999$) молока. В исследованиях не установлено зависимости содержания жира в молоке от формы вымени.

Первотелки — дочери голштинских быков имеют хорошо приспособленное к машинному доению вымя с незначительным процентом коров (1,5 %) с козьей формой. Дочери быков линии В. Б. Айдиал и С. Т. Рокит имели от 94,1 до 85,0 % коров с чашевидной, Корбитца и Р. Соверинга — 74,4–69,5 %.

Преимущество по уровню молочной продуктивности у коров-первотелок линии В. Б. Айдиала и С. Т. Рокита сохранилось и в сравнении групп с одинаковыми формами вымени.

Выводы.

Производство молока в хозяйстве рентабельно, но вместе с тем следует отметить, что прове-

денные ранее исследования показали более высокую экономическую эффективность использования коров-дочерей быков линии В. Б. Айдиал и С. Т. Рокит, от которых, с учетом затрат на выращивание от рождения до окончания первых 305 дней первой лактации, в расчете на одну голову было получено 12,0–11,8 тыс. руб. прибыли соответственно, тогда как от одной коровы-дочери быков линии Р. Соверинг и Корбитца получено прибыли 3,8–2,7 тыс. руб., разница, соответственно, на 9,3–8,2 тыс. руб. меньше, чем от дочерей быков линии В. Б. Айдиал и С. Т. Рокит.

Для улучшения морфофункциональных характеристик вымени и молочной продуктивности красного степного скота в степной зоне КБР рекомендуется использовать голштино-фризских быков линии В. Б. Айдиал и С. Т. Рокит.

Литература

1. Карташов Л. П., Куранов Ю. Ф. Машинное доение коров. М., 1969. С. 63–64.
2. Гарькавый Ф. Л. Селекция коров и машинное доение. М. : Колос, 1974. 160 с.
3. Ковалевская Т. А. Различные способы подготовки нетелей к отелу, их влияние на развитие вымени и молочную продуктивность первотелок : сборник научных трудов // Ученые записки. Витебск, 2000. Т. 36. Ч. 1. С. 154–157.
4. Ковалевская Т. А., Пуговко Н. А. Связь молочной продуктивности с формой вымени // Труды Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. Горки, 2005. Вып. 8. Ч. 1. С. 206–207.
5. Ибрагимова М. М. Эффективность использования англеских быков для совершенствования красного степного скота : автореф. дис. ... канд. сельхоз. наук. Черкесск, 2010. 24 с.