

Экстерьер скота голштинской породы

М.А. Свяженина, д.с.-х.н.,
 ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья

Современное молочное скотоводство базируется на использовании в основном животных голштинской породы, являющихся одними из самых продуктивных среди всех пород данного направления продуктивности. Однако серьезной проблемой при использовании данного скота является его относительно низкий срок продуктивного долголетия [1]. Многочисленные исследования показали, что на продолжительность хозяйственного использования влияет большое число разнообразных факторов, но практически всегда отмечают, что только гармонично сложенные коровы характеризуются как высокой продуктивностью, так и крепким здоровьем, и как следствие — длительным сроком использования [2–4]. Поэтому экстерьерная оценка крупного рогатого скота очень важна при характеристике племенных качеств животных. Животные заводского назначения должны иметь безупречное телосложение, чтобы не передавать какие-либо недостатки своему потомству [6, 7]. Тем не менее не всегда даже в условиях племенных предприятий уделяется должное внимание проведению подбора коров по экстерьерным показателям, хотя все центры по искусственному осеменению предоставляют информацию по быкам-производителям, включающую, в том числе, их экстерьерные профили.

Цель исследования — изучить экстерьер коров голштинской породы в условиях племенного репродуктора и определить наличие взаимосвязи экстерьерной оценки с продуктивными показателями.

Материал и методы исследования. Характеристика скота по экстерьеру была проведена в племен-

ном репродукторе по разведению скота голштинской породы ОАО «Приозёрное» Ялуторовского района Тюменской области в 2014 и 2018–2019 гг. Средняя продуктивность по стаду составляла в 2014 г. 6691 кг, в 2018 г. — 8010 кг, т.е. стадо высокопродуктивное.

Экстерьер коров оценивался в соответствии с линейной методикой [8]. В 2014 г. было оценено 100 коров первой лактации, в 2019 г. — по 100 коров первой и второй лактации. Полученные данные были обработаны методами биологической статистики на ПК с использованием программы Microsoft Excel.

Результаты исследования. Линейная методика включает в себя характеристику животных по системам А и Б с анализом выявленных недостатков, результаты исследования приведены в таблицах.

Система А подразумевает характеристику животных по 9-балльной шкале (табл. 1). При анализе полученных данных было выявлено, что по данным за 2019 г. для животных были характерны высокий рост, глубокое туловище, снижение крепости телосложения, ярко выраженные молочные формы, узковатый, длинный и слегка свислый зад, недостаточная обмускуленность, задние конечности немного прямоватые с почти оптимальными по форме копытами.

Вымя у коров было достаточно плотно прикреплено, с длинными передними долями, задние доли высоко расположены и немного узковаты. Вымя железистое, на что указывает развитие борозды вымени, высоко подвешено. Передние соски расположены уже желательного, но это в целом характерно для голштинского скота, длина сосков оптимальная.

1. Линейная оценка (система А) коров, балл ($X \pm Sx$)

Признак	2014 г.	2019 г.	
		лактация	
	1-я	1-я	2-я
Глубина туловища	4,8±0,09	6,6±0,12***	7,3±0,15
Крепость телосложения	4,3±0,08	4,0±0,08*	4,2±0,13
Молочные формы	6,1±0,06	6,3±0,09	6,2±0,14
Длина крестца	4,9±0,07	5,6±0,11***	6,3±0,16
Положение таза	5,8±0,10	5,7±0,10	5,4±0,17
Ширина таза	4,7±0,10	4,1±0,08***	4,5±0,13
Обмускуленность	4,7±0,06	4,2±0,07***	4,1±0,10
Постановка задних ног	4,6±0,07	4,6±0,08	4,5±0,14
Угол копыт	4,8±0,10	4,5±0,08	4,5±0,11
Прикрепление передних долей	5,3±0,16	5,0±0,14	4,8±0,16
Длина передних долей	5,7±0,14	5,5±0,14	6,1±0,23
Высота задних долей	6,1±0,08	7,2±0,12***	7,7±0,13
Ширина задних долей	4,5±0,10	4,2±0,09*	4,7±0,20
Борозда вымени	5,3±0,16	5,9±0,15*	6,1±0,18
Положение дна вымени	6,2±0,08	6,2±0,11	6,2±0,16
Расположение передних сосков	5,7±0,11	6,4±0,09***	6,0±0,18
Длина сосков	4,9±0,12	5,1±0,11	5,6±0,14

Примечание (здесь и далее): в главе достоверность разницы между показателями разных лет исследований у коров 1-й лактации * $P < 0,05$, ** $P < 0,01$, *** $P < 0,001$

В целом необходимо отметить, что величины показателей линейной оценки системы А в пределах 4–6 баллов считаются нормальными, поэтому можно говорить о хорошем развитии коров 1-й лактации. Кроме того, вариация показателей оценки у животных анализируемой группы была относительно невысокая для линейных признаков данной системы и колебалась в пределах 10,5–26,7%.

По сравнению с 2014 г. оценки коров 1-й лактации несколько изменились, а именно по характеристикам туловища:

— достоверно увеличились: рост, глубина туловища, длина крестца;

— достоверно уменьшились: крепость телосложения, ширина таза, обмускуленность.

По оценкам вымени также выявлены достоверные изменения: задние доли вымени стали более высоко прикрепленными, уменьшилась их ширина, вымя стало более железистым, уменьшилось расстояние между передними сосками.

Т.е. можно заключить, что стадо изменилось в сторону нежного типа конституции, который хотя и является одним из самых продуктивных, но, к сожалению, особи такой конституции быстрее выбывают из стада.

Оценка коров 2-й лактации показала, что у них глубже туловище, длиннее крестец, шире таз, длиннее передние доли вымени, задние доли вымени выше прикреплены и шире по развитию, соски несколько длиннее. Остальные выявленные отличия были недостоверны. Наблюдаемая разница по большинству показателей характерна для возрастных изменений животных, продолжающих свой рост.

Линейная система А дополняется характеристикой недостатков, выявленных в стаде (табл. 2). Большинство выявленных в ходе осмотра животных недостатков встречаются редко — до 6,7% случаев у осматриваемых животных.

Относительно часто встречающийся недостаток у коров 1-й лактации — это широкая межкопытная щель, которая выявлена у 12,1% оценённого поголовья. Это указывает на некоторую слабость копытных связок и требует большего внимания при создании условий содержания (прогулки, более частая обработка копыт, копытные ванны и т.д.). Также была обнаружена крыловидность лопатки, которая наблюдалась как в виде слабой выраженности, так и ярко проявляющаяся.

Помимо того, при сравнении частоты недостатков у животных разных лет оценки проявились как положительные, так и отрицательные моменты. К положительным можно отнести улучшение качества вымени по большинству параметров (кроме случаев асимметрии долей вымени), к отрицательным — стало больше особей с проблемами поясницы и слабыми бабками.

В целом же можно заключить, что коровы 1-й лактации характеризуются хорошим развитием

2. Частота встречаемости недостатков у коров по годам, %

Недостаток	2014	2019	
	лактация		
	1-я	1-я	2-я
Крыловидная лопатка	4,4	18,2	32,4
Провислая спина	3,4	1,5	-
Горбатая спина	1,1	1,5	2,9
Провислая поясница	1,1	4,5	5,9
Крышеобразный крестец	1,1	1,5	-
Приподнятый корень хвоста	6,7	6,1	-
Слабые бабки	1,1	4,5	2,9
Ноги сближены в скакательных суставах	3,4	1,5	-
Широкая межкопытная щель	14,6	12,1	2,9
Мелкая задняя стенка копыт	1,1	-	-
Боковая борозда вымени	5,6	-	2,9
Наклонное дно вымени	4,5	-	-
Асимметрия долей вымени	3,4	6,1	5,9
Соски сближены сзади	1,1	-	-
Передние соски не вертикальны	2,2	-	2,9
Толстые соски	1,1	-	-
Соски неудовлетворительной формы	2,2	-	-
Дополнительные соски	6,7	1,5	2,9
Истечение молока	1,1	-	2,9

статей экстерьерера, отклонения встречаются относительно редко, и наибольшее внимание необходимо уделить формированию животных с хорошо развитым плечевым поясом, ровной линией верха и крепким сухожильно-связочным аппаратом конечностей. Это возможно сделать в том числе и с использованием активного моциона как для ремонтного молодняка, так и для взрослых животных.

Завершает линейную оценку характеристика животных по системе Б. Оценочные показатели по данной системе представлены в таблице 3.

Отсутствие в значительном количестве недостатков телосложения, практически оптимальное развитие показателей системы А, привело к тому, что животные получили высокие оценки по признакам системы Б, особенно за выраженность молочных признаков и вымя. В итоге комплексный класс животных получил оценку «Хорошо+». При этом вариабельность оценок была очень низкая — 2,9–4,5%, т.е. коровы 1-й лактации обладали высокой степенью схожести.

При сравнении оценок в разные периоды можно отметить тенденцию снижения показателей объёма туловища (из-за недостаточной крепости телосложения и узкого зада) и достоверное улучшение признака «вымя» (+1,8 балла). Коровы 2-й лактации по всем признакам оценки превосходили коров 1-й лактации, что подтверждает взаимосвязь продуктивности, экстерьера и сроков хозяйственного использования.

В связи с применением линейной методики оценки экстерьера были рассчитаны коэффициенты корреляции с продуктивными показателями (табл. 4).

3. Линейная оценка (система Б) коров по годам, балл ($\bar{X} \pm S_x$)

Признак	2014	2019	
	лактация		
	1-я	1-я	2-я
Объём туловища	81,2±0,24	80,5±0,21	82,0±0,44
Молочные признаки	81,9±0,15	81,7±0,21	82,7±0,32
Ноги	80,2±0,24	80,4±0,24	80,7±0,43
Вымя	80,8±0,24	82,0±0,25***	82,8±0,44
Общий вид	80,1±0,21	80,1±0,25	81,0±0,39
Комплексная оценка	80,8±0,18	81,2±0,18	82,0±0,32

4. Корреляционная связь между некоторыми показателями экстерьерной оценки и молочной продуктивности

Показатель	Удой, кг	МЖД, %	МЖ, кг	МДБ, %	МБ, кг
Система А					
Глубина туловища	0,46*	-0,15	0,38*	-0,04	0,47*
Молочные формы	0,26	0,05	0,30	-0,03	0,26
Ширина таза	0,17	0,04	0,19	0,19	0,21
Длина передних долей	0,48*	-0,04	0,54**	-0,14	0,47*
Высота прикрепления задних долей вымени	0,22	-0,07	0,20	0,08	0,25
Борода вымени	-0,33	0,03	-0,34	0,28	-0,30
Система Б					
Вымя	0,29	-0,07	0,22	0,24	0,34
Общий вид	0,15	0,02	0,15	0,19	0,19
Комплексная оценка	0,22	0,01	0,21	0,21	0,26

Показатели линейной оценки системы А взаимосвязаны с продуктивными показателями коров, но необходимо отметить, что зависимость не прямая, так как оптимальные показатели экстерьерной оценки не всегда оцениваются наивысшими баллами, а в основном входят в границы 4–6 баллов.

Когда развитие признаков оптимально, то связи (и отрицательные, и положительные) резко ослабевают. Поэтому и выявленные взаимосвязи в большинстве случаев были очень слабые и недостоверные. Но глубина туловища и длина передних долей вымени оказали влияние на проявление количественных показателей молочной продуктивности. Остальные связи были недостоверны и могут только приниматься во внимание как тенденции.

По признакам системы Б достоверных корреляционных связей также не было выявлено, только выделялись тенденции взаимосвязи показателей молочной продуктивности с оценками вымени, общего вида и комплексной оценки. Как и в системе А отсутствие ярких связей указывает на однородное стадо, представленное хорошо развитыми животными с относительно одинаковым продуктивным потенциалом.

Выводы. В ходе исследования было выявлено, что скот, разводимый в племенном репродукторе, в основном не имеет ярко выраженных недостатков, достаточно крупный и соответствует молочному типу. Однако селекция и отбор по продуктивности наряду с её повышением привели к получению животных, уклоняющихся в сторону нежного типа конституции, что в свою очередь уменьшает срок хозяйственного использования коров. В связи с

этим основной задачей при совершенствовании стада является продолжение повышения продуктивности и комплексного класса экстерьера до оценки «Отлично». Это возможно только при соблюдении всех технологических тонкостей выращивания ремонтного молодняка и использовании на стаде безупречных по телосложению быков-производителей.

Литература

- Шевелёва О.М., Часовщикова М.А. Продолжительность хозяйственного использования и пожизненная продуктивность коров голштинской породы голландского происхождения разных генераций // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2017. № 12 (158). С. 104–108.
- Шаталов С.В. Экстерьер высокоинтенсивного молочного скота / С.В. Шаталов, В.С. Шаталов, В.К. Томилин [и др.] // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2013. № 91. С. 1238–1248.
- Шевелёва О.М., Часовщикова М.А., Свяженина М.А. Экстерьер скота разного происхождения // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2012. № 5 (228). С. 42–46.
- Оценка экстерьера коров линейным методом в ТОО Агрофирма «Родина» / Б.О. Алимжанов, Л.В. Алимжанова, С.К. Бостанова [и др.] // Сейфуллинские чтения-12: Молодежь в науке – инновационный потенциал будущего: матер. республик. науч.-теоретич. конф. Астана, 2016. С. 230–232.
- Абугалиев С.К. Молочная продуктивность и экстерьер скота разной селекции в Казахстане // Главный зоотехник. 2018. № 1. С. 28–42.
- Шевелёва О.М. Молочная продуктивность и экстерьерные особенности крупного рогатого скота чёрно-пёстрой породы и её помесей с голштинами в условиях Северного Зауралья // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2006. № 10. С. 178–182.
- Часовщикова М.А., Шевелёва О.М., Свяженина М.А. Селекционные и биологические особенности чёрно-пёстрого скота Тюменской области // Главный зоотехник. 2015. № 5–6. С. 16–22.
- Правила оценки телосложения дочерей быков-производителей молочно-мясных пород. СНПлем Р10 – 96 // Сборник нормативных документов по оценке племенного материала. М.: ВНИИплем., 1998. Т. 1. 232 с.