

УДК 636.234.1.061

06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

**ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГОЛШТИНСКИХ КОРОВ РАЗНЫХ ЛИНИЙ**

Григорьева Марина Геннадиевна  
канд. с.-х. наук, доцент  
SPIN-код автора 1053-3885, РИНЦ Author ID= 670819  
e-mail: grigorieva4@mail.ru

*Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия*

Свитенко Олег Викторович  
канд. с.-х. наук, доцент  
SPIN-код автора 2218-4348, РИНЦ Author ID= 838521  
e-mail: o.svitenko@yandex.ru

*Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия*

Гетман Артем Алексеевич  
магистр 1 курса факультета зоотехнии  
SPIN-код автора 3252-2047, РИНЦ Author ID= 1167527  
e-mail: : balashev\_artem@mail.ru

*Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия*

Приведены результаты сравнительного изучения экстерьерных особенностей голштинских коров, принадлежащих к линиям Монтвик Чифтейна, Вис Бэк Айдиала и Рефлекшн Соверинга. По результатам промеров тела первотелки принадлежащие к группе Рефлекшн Соверинга имели преимущество над остальными. Отличия в промерах отразились в показателях индексов телосложения. На основании исследования зависимости удоя от формы вымени можно заключить, что коровы линии Рефлекшн Соверинга с чашевидной формой вымени имели на порядок выше показатели объема удоя в сравнении с линией Вис Бэк Айдиала на 218,8 кг и на 386,5 кг с линией Монтвик Чифтейна. Коровы с округлой формой вымени, линии Рефлекшн Соверинга имели превосходство на 150,1 кг и 190,4 кг соответственно

Ключевые слова: ПЕРВОТЕЛКИ, ЛИНЕЙНОЕ РАЗВЕДЕНИЕ, ОСОБЕННОСТИ ЭКСТЕРЬЕРА, ИНДЕКСЫ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ, ФОРМЫ ВЫМЕНИ, ПРОМЕРЫ ТЕЛА

<http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-185-009>

UDC 636.234.1.061

06.02.10 Private zootechnia, technology of production of animal products

**EXTERIOR FEATURES OF HOLSTEIN COWS OF DIFFERENT LINES**

Grigoreva Marina Gennadievna  
Cand.Agr.Sci., Associate Professor  
RSCI SPIN-code: 1053-3885, RSCI Author ID = 670819  
e-mail: grigorieva4@mail.ru

*Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina, Krasnodar, Russia*

Svitenko Oleg Viktorovich  
Cand.Agr.Sci., Associate Professor  
RSCI SPIN-code: 2218-4348, RSCI Author ID = 838521  
e-mail: o.svitenko@yandex.ru

*Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina, Krasnodar, Russia*

Getman Artem Alekseevich  
1st year Master of the Faculty of Animal Science  
RSCI SPIN-code% of the author 3252-2047, RSCI Author ID = 1167527  
e-mail: : balashev\_artem@mail.ru

*Kuban state agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia*

The article presents the results of a comparative study of the exterior features of Holstein cows belonging to the Montvik Chieftain, Vis Back Idial and Reflection Sovering lines. According to the results of body measurements, heifers belonging to the Reflection Sovering group had an advantage over the rest. Differences in measurements were reflected in the indicators of physique indices. Based on the study of the dependence of milk yield on the shape of the udder, it can be concluded that cows of the Reflection Sovering line with a cupped udder shape had an order of magnitude higher milk yield compared to the Vis Back Idial line by 218.8 kg and by 386.5 kg with the Montvik Chieftain line. Cows with a rounded udder, the Reflection Sovering lines had a superiority of 150.1 kg and 190.4 kg, respectively

Keywords: FIRST HEIFERS, LINE BREEDING, EXTERIOR FEATURES, BODY INDICES, UDDER SHAPES, BODY MEASUREMENTS

## Введение

Для каждого государства сельскохозяйственный сектор является одним из составных частей общей экономики. Все отрасли экономики созависимы, и поэтому преимущественные направления развития других секторов зависят от итогов действия сельскохозяйственной отрасли. На основании этого имеет смысл то, что экономическая безопасность государства по множеству факторов зависит от уровня развития сельского хозяйства. В сельском хозяйстве в целом, да и в животноводстве в частности, можно выделить один из самых важных и сложных секторов – молочное скотоводство.

По итогам ряда проведенных исследований специалистами было выяснено множество аспектов, влияющих на продуктивное долголетие скота. Большое число исследователей сошлось на том мнении, что высокой продуктивностью и резистентностью к заболеваниям обладают особи с отлично сложенной конституцией. На основании этих данных стал очевиден факт исключительной важности экстерьерной оценки скота, особенно в процессе определения племенного качества животного.

Среди коров молочного направления продуктивности особую признательность и масштаб использования во многих странах, в том числе и в России, завоевала голштинская порода. В наше время голштинский скот используют не только как отдельную породу, но и применяют для улучшения показателей молочной продуктивности местных пород. Стоит отметить то, что большинство отечественных пород, в частности, такие как черно-пестрая, холмогорская, ярославская, имеют тенденцию к сокращению. В то время как поголовье голштинского скота в стране активно совершенствуется, и увеличивается. Так в 2015 году насчитывалось порядка 170 тыс. голов голштинской породы, в то время как в 2020-м этот показатель достиг более 300 тыс. Ввоз голштинского скота составляет 96% от общего импорта племенного скота. Доля

поголовья скота голштинской породы в племенных хозяйствах РФ в общей структуре КРС племенных хозяйств увеличилась до 25% [1].

Голштины стали занимать преобладающую часть от всего поголовья скота в некоторых регионах с развитым молочным скотоводством, ввиду того, что продуктивность дойного стада коров намного выше данных показателей у местных пород. В то время как голштинские коровы в среднем производят около 9,3 тыс. кг молока от одной коровы, симментальские коровы продуцируют 5,4 тыс. кг, а черно-пестрая – 7,5 тыс. кг. Голштинская порода скота характеризуется высоким уровнем надоя за лактацию, но она не составляет конкуренции другим породам по качественным параметрам молока, по продолжительности продуктивного долголетия, по плодовитости и требованиям к условиям содержания. Молоко пригодно для производства в основном мягких сыров [2].

В Израиле удой голштинских коров выше 11000 кг за лактацию, а содержание в молоке жира 3,2 %, белка – 3 %. Удой коров голштинской породы в США и Канаде незначительно ниже, но содержание жира – 3,6-3,7 %, белка – 3,1-3,2 %. В Канаде считают, что голштинские коровы с удоём 45 кг в день хорошие, но планируют довести удой до 12000 кг, а суточный – до 80 кг и более. В Великобритании получают удои от коров-первотелок 18000 кг молока, жирностью выше 3,9 %, в Германии удои коров 9500 кг с жирностью 4,06 %. Помеси черно-пестрой и голштинской пород в США и Канаде, имеют высокую молочность, лучшую форму вымени и правильную постановку конечностей, однако снизилась плодовитость и увеличилось число мертворожденных телят. В Краснодарском крае голштинизированный скот получают от быков американской, канадской и немецкой селекции линий В.Б. Айдиала, Р. Соверинга, С.Т. Рокита, М. Чифтейна.

Одной из наиболее важных составных частей творческой зоотехнической работы является сознательное, направленное

формирование сельскохозяйственных животных с желательными хозяйственно-биологическими качествами.

В хозяйствах Краснодарского края использовали поглотительное и воспроизводительное скрещивание с голштинскими быками. Голштинизация отечественных коров различных пород с невысокими удоями позволила повысить генетический потенциал и продуктивность, экологическую безопасность продукции и продуктивное долголетие у дочерей отдельных быков-производителей. Продолжительное использование коров для осеменения быками производителями голштинской породы зарубежной селекции и формирование больших стад от них дочерей позволили создать сырьевую базу молочной продуктивности. Биологическим ресурсом современного молочного скотоводства в настоящее время являются четыре-пять линий голштинской породы. Более эффективная реализации наследственного потенциала продуктивности и продление долголетия коров происходит при привязном содержании, но более перспективным в условиях интенсивных технологических приемов на текущий момент является беспривязное содержание. Некоторые авторы считают, что главной целью племенной работы являются повышение продуктивности молочного скота и закрепление необходимых признаков на местных породах, а также вырабатывать устойчивость к заболеваниям и приспособленность пород к имеющейся кормовой базе. Однако первостепенной задачей является определение показателей, которые являются приоритетными: взаимосвязь развития племенной работы в стадах и изменения требований к качеству молока [2].

С увеличением продуктивности у высокопродуктивных коров снижается возраст их использования в виду недостаточной адаптации к интенсивному их использованию и этологических реакциям к промышленным технология производства. Повсеместно

совершенствование коров голштинской породы проводится в племенных хозяйствах нашей страны. Использование племенных ресурсов импортного скота позволило увеличить показатели годовых и пожизненных удоев. Внешний вид коров является важной характеристикой, которая взаимосвязана со здоровьем животного, его продуктивностью, а также сроком хозяйственного использования. В последнее время доля экстерьера в племенной оценке животного увеличивается. Продолжительность жизни животных зависит от строения конечностей и типа телосложения, а молочная продуктивность у коров-рекордисток зависит от явно выраженного экстерьера молочного типа. В связи с этим изучение влияния экстерьерных особенностей на продуктивные качества животных голштинской породы на примере разных линий является актуальным.

**Цель работы** – изучение экстерьерных особенностей голштинских коров разных линий.

**Материалы и методы.** При проведении опыта нами использовались данные собственных исследований и зоотехнического учёта [3].

Исследования были проведены на голштинской породе скота на базе ООО «Смоленское» Краснодарского края.

Молочно-товарная ферма в хозяйстве рассчитана на более чем 1332 голов. Обновление стада крупного рогатого скота осуществляется собственными ремонтными телками, полученными и выращенными в хозяйстве на этой же ферме, что облегчает работу. В ООО «Смоленское» основным способом содержания коров в настоящее время является круглогодичный привязный.

Племенная работа направлена на улучшение продуктивности стада с использованием линейного разведения животных ведущих линий. Для проведения опыта нами были сформированы три равные по количеству животных группы коров-первотёлок американской селекции принадлежащих к вышеперечисленным ведущим линиям. При

определении зоотехнических параметров исследуемых групп животных нами были использованы общепринятые формулы и методы с применением отдельных биометрических показателей. При кормлении скота в хозяйстве используют мобильные кормораздатчики КТУ-10 в сцепке с трактором МТЗ-82. Плюс работы данного кормораздатчика заключается в одновременной подаче кормов на обе стороны кормушек. Поение животных автоматизировано осуществляется поилками одночашечными для поения 2 голов, а также молодняка. Навозоудаление из помещений производится скребковыми транспортерами. Искусственное осеменение телок осуществляется в хозяйстве при достижении ими живой массы три пятьдесят килограмм в возрасте 14 месяцев. При установлении стельности их переводят на рацион нетелей, а после отела кормление осуществлялось согласно нормам, учитывающим уровень молочной продуктивности.

### **Результаты и обсуждение.**

Измерение промеров тела животного является основополагающим при дальнейшем изучении индексов и определении племенной ценности поголовья. Анализируя полученные промеры высоты в холке, можно сделать вывод о том, что первотелки линии Рефлекшн Соверинга незначительно уступали сверстницам других линий. По результатам других промеров первотёлки первой группы имели преимущества над остальными, в частности, по глубине груди он был больше показателя первотелок линии Вис Бэк Айдиала на 1,9 см, первотелок линии Монтвик Чифтейна на 2,8 см; по ширине груди превышение было на 0,5 см (линия Вис Айдиала) и на 2,2 см (линия Монтвик Чифтейна). Обхват груди зависит от величин промеров ее глубины и ширины, и, следовательно, он также был выше у первотёлок принадлежащих к линии Рефлекшн Соверинга.

Пропорции тела крупного рогатого скота более объективно позволяет охарактеризовать метод индексов, с его помощью определяется пропорциональность тела при развитии коровы.

Индексный метод является таким методом статистического исследования, который дает сопоставлять непростые действия с помощью индексов с помощью приведения рассматриваемых величин к некоторому всеобщему единству. Данный способ используется для рассмотрения динамики явления, а также позволяет раскрыть, и определить воздействие условий на модифицирование исследуемого явления.

В таблице 1 представлены данные индексов телосложения исследуемых коров-первотелок.

Таблица 2 – Индексы телосложения исследуемых коров-первотелок

Индекс	Группа					
	I. Рефлекшн Соверинга		II. Вис Бэк Айдиала		III. Монтвик Чифтейна	
	M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv
Длинноногости	49,3±0,37	2,7	50,2±0,40	2,7	51,6±0,56	3,7
Растяннутости	121,4±0,83	2,5	121,3±0,50	1,5	119,1±0,54	1,6
Сбитости	130,5±0,54	1,5	129,8±0,35	0,9	128,6±0,40	1,1
Тазо-грудной	82,0±0,74	3,3	82,3±0,56	2,3	80,1±1,38	6,0
Грудной	61,1±0,85	5,1	62,0±0,39	2,2	60,3±0,76	4,4
Костистости	14,5±0,18	4,4	14,5±0,19	4,5	14,1±0,17	4,2

На основании промеров нами вычислены индексы телосложения. Показатель длинноногости у всех линий выше, чем нормальный показатель для черно-пестрого скота молочного направления – 46%.

Индекс растянутости приблизительно равен норме – 120%. Индекс сбитости выше нормы на 10-12%. Тазо-грудной индекс у первотелок меньше нормы (85%). Грудной индекс у линии Рефлекшн Соверинга равен норме – 61%, у двух других линий этот показатель отличается. Показатель индекса костистости у линии Рефлекшн Соверинга и Вис Бэк Айдиала схожи, у линии Монтвик Чифтейна данный индекс меньше на 0,4%.

Линейная принадлежность коров определяют их молочную продуктивность. В процессе изучения технологических свойств вымени было выяснено, что в хозяйстве имеются животные с чашевидной и округлой формой вымени.

На основании исследования зависимости удоя от формы вымени можно заключить, что коровы линии Рефлекшн Соверинга с чашевидной формой вымени имели на порядок выше показатели объема удоя в сравнении с линией В.Б. Айдиал на 218,8 кг и на 386,5 кг с линией Монтвик Чифтейна.

Коровы с округлой формой линии Рефлекшн Соверинга имели превосходство на 150,1 кг и 190,4 кг соответственно.

### **Вывод**

Полученные в ходе опыта данные, позволяют сделать заключение о том, что коровы, принадлежащие к линии Рефлекшн Соверинга, по ключевым показателям превосходят коров других линий. Для дальнейшего улучшения экстерьерных показателей связанных с продуктивностью животных в хозяйстве ООО «Смоленское» необходимо использовать преимущественно производителей линии Рефлекшн Соверинга.



## Литература

1. Григорьева М. Г. Особенности молочной продуктивности голштинского скота разных генотипов / М. Г. Григорьева, О. В. Свитенко // Фермер. Поволжье. – 2019. – № 1(76). – С. 80-83.
2. Свитенко О. В. Химический состав молока коров голштинской породы разной линейной принадлежности / О. В. Свитенко, В. В. Затулеев, А. С. Бардак // Академическая наука - проблемы и достижения, 2016. – С. 92-94.
3. Тузов И.Н. Выращивание бычков абердин-ангусской и герефордской пород в Краснодарском крае / И.Н. Тузов, О.В. Свитенко // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2017. № 68. С. 164-168.

## References

1. Grigor'eva M. G. Osobennosti molochnoj produktivnosti golshtinskogo skota raznyh genotipov / M. G. Grigor'eva, O. V. Svitenko // Fermer. Povolzh'e. – 2019. – № 1(76). – S. 80-83.
2. Svitenko O. V. Himicheskij sostav moloka korov golshtinskoj porody raznoj linejnoj prinadlezhnosti / O. V. Svitenko, V. V. Zatul'eev, A. S. Bardak // Akademicheskaja nauka - problemy i dostizhenija, 2016. – S. 92-94.
3. Tuzov I.N. Vyrashhivanie bychkov aberdin-angusskoj i gerefordskoj porod v Krasnodarskom krae / I.N. Tuzov, O.V. Svitenko // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2017. № 68. S. 164-168.