

УДК 636.2.082.32

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВЫМЕНИ КОРОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

**Загороднев Юрий Петрович**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

[zag1902@yandex.ru](mailto:zag1902@yandex.ru)

**Елизарова Ирина Борисовна**

студент

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В статье рассматривается производственный анализ показателей молочной продуктивности коров черно-пестрой породы в зависимости от формы вымени. Установлено, что животные, имеющие чашеобразную форму вымени, превосходят остальные формы по величине молочной продуктивности. Сравнение голштинизированных и чистопородных коров черно-пестрой породы показало незначительное превосходство по изучаемым показателям животных имеющих кровь голштинов.

**Ключевые слова:** корова, качество вымени, черно-пестрый скот, молочная продуктивность

Промышленный характер молочного скотоводства диктует создание специализированных стад животных отвечающих высокой пригодностью к элементам машинного доения [3, 4, 6].

Установлено, что более 20 % коров молочного стада непригодно к промышленной технологии производства молока, вследствие неравномерного развития форм вымени и сосков, плохой скорости отдачи молока и ряда других факторов. В результате, требуется проведение планомерной селекционно-племенной работы со стадом, которая подразумевает отбор животных дойного стада по их пригодности к машинному доению.

Отбор коров по качественным характеристикам вымени выступает, в какой-то степени, мерилем технологического отбора.

Ведущие ученые страны Арзуманян Е.А., Гарькавый Ф.Л. (1964г.; 1974г) и другие доказали, что среди признаков селекции, после удоя, одно из ведущих мест принадлежит оценке вымени коров по морфофункциональным показателям [1, 2].

При изучении форм вымени (как одного из показателя морфологической оценки) установлено, что наиболее пригодным для машинного доения выменем является вымя ваннообразной и чашевидной формы. Соски идеального вымени высокопродуктивной коровы расположены строго вертикально, поставлены широко, при надевании на них доильных стаканов они не перегибаются, что обеспечивает быстрое и полное выдаивание молока. Как правило, у коров с показанными формами вымени (ваннообразной и чашеобразной) замечены и более высокие удои [5, 7-9].

Изучение молочной продуктивности неотъемлемо связано со свойствами вымени коров. Поэтому, в наших исследованиях был проведен анализ хозяйственных данных черно-пестрой породы дойного стада в условиях молочного хозяйства ООО «Земледелец» Моршанского района Тамбовской области.

Для достижения поставленной цели были установлены следующие задачи:

1. Сравнительная оценка молочной продуктивности коров разного генотипического состава;

2. Оценка морфологических признаков вымени внутри исследуемых групп животных.

Исследования вымени проводились на коровах находящихся на 2 - 3 месяцах лактации за 1-1,5 часа до доения, на основе методических рекомендаций «Оценка вымени и молокоотдача коров молочных и молочно-мясных пород»[1,2,4].

Все полученные данные измерений и глазомерной оценки вымени были биометрически обработаны с использованием компьютерной программы Microsoft Excel 2007.

Животные были распределены на три производственные группы (табл.1) в зависимости от генотипа и формы вымени: чашеобразное, округлое и козье.

В первую группу вошли коровы, имеющие чашеобразную форму вымени; вторую группу составили коровы – с округлой формой вымени и третью составили животные – с козьей формой выменем. Сравнительная оценка проводилась между голштинизированными и чистопородными черно-пестрыми животными.

Таблица 1

Распределение коров по форме вымени

Группа животных / генотип	Форма вымени							
	чашеобр.		округлое		козье		всего	
	п	%	п	%	п	%	п	%
1 лактация								
Голштинизированный черно-пестрый скот	21	75	7	25	-	-	28	100
Чистопородный черно-пестрый скот	16	57,14	10	35,72	2	7,14	28	100
3 лактация								
Голштинизированный черно-пестрый скот	20	71,43	8	28,57	-	-	28	100
Чистопородный черно-пестрый скот	15	53,57	11	39,29	2	7,14	28	100

Исследование показали (табл.1), что наибольшее количество коров имеют чашеобразную форму вымени: по голштинизированному черно-пестрому скоту от 71,43 до 75 % коров; по чистопородным черно-пестрым коровам от 53,57 до 57 %. Количество коров имеющих округлую форму вымени колеблется от 25 до 28,57 % или 7-8 голов голштинизированного черно-пестрого скота; от 35,72 до 39,29 % или 10-11 голов чистопородного черно-пестрого скота (в зависимости от номера исследованной лактации).

У чистопородных черно-пестрых коров выявлено 2 головы или 7,14% животных с козьей формой вымени от исследованного стада, что говорит о недостаточной селекции по данному хозяйственному показателю.

В дальнейших исследованиях проведена работа по установлению уровня молочной продуктивности коров разных генотипических групп.

Коров распределили на группы по форме вымени в соответствии с молочной продуктивностью по 1 и 3 лактациям (табл.2).

Таблица 2

Молочная продуктивность чистопородных черно-пестрых коров  
в зависимости от формы вымени

Форма вымени	Продуктивность коров							
	I лактация				III лактация			
	n	удой за 305 дн., кг	МДЖ, %	КМЖ, кг	n	удой за 305 дн., кг	МДЖ, %	КМЖ, кг
Чашеобразное	16	4631	3,76	174,13	15	4749	3,76	178,56
Округлое	10	4420	3,75	165,75	11	4586	3,76	172,43
Козье	2	3823	3,86	147,57	2	3798	3,87	146,98
В среднем по группе		4291	3,79	162,48		4377	3,80	165,99

В таблице 2 приведены данные молочной продуктивности чистопородных черно-пестрых коров. Установлено явное превосходство коров с чашеобразной формой вымени по удою за 305 дней 1 лактации над животными с округлым и козьем выменем. Превышение удоя над коровами с округлой формой составляет 211 кг или 4,6 %; над коровами с козьей 808 кг

молока или на 17,45 %. Похожая тенденция наблюдается так же и по 3 лактации.

При изучении массовой доли жира в молоке особенных изменений не выявлено. Средний процент жира составляет 3,8 %.

Далее была рассмотрена продуктивность голштинизированного черно-пестрого скота по 1 и 3 лактациям (табл.3).

Таблица 3

Молочная продуктивность голштинизированных черно-пестрых коров  
в зависимости от формы вымени

Форма вымени	Продуктивность коров							
	I лактация				III лактация			
	п	удой за 305 дн., кг	МДЖ, %	КМЖ, кг	п	удой за 305 дн., кг	МДЖ, %	КМЖ, кг
Чашеобразное	21	4769	3,69	175,98	21	4852	3,72	180,49
Округлое	7	4587	3,71	170,17	7	4623	3,73	172,43
Козье	-	-	-	-	-	-	-	-
В среднем по группе		4678	3,7	173,15		4737	3,725	176,46

Анализ таблица 3 показал, более предпочтительные хозяйственно-полезные показатели по форме вымени и удою по сравнению с чистопородными животными данного стада. У представленных черно-пестрых коров с прилитием голштинской крови нет коров с козьей формой вымени, которая является нежелательной при машинном доении. Удой по 1 лактации у коров с чашеобразной формой вымени выше (+182 кг молока), чем у коров с округлой формой. По доли жира в молоке наблюдается обратная тенденция (-0,02%). По 3 лактации прослеживается незначительное повышение удоя на 83 кг молока или на 1,7 % у коров с чашеобразным выменем. Тенденция повышения молочной продуктивности коров с чашеобразным выменем сохраняется.

В исследованиях установлено незначительное повышение показателей молочной продуктивности у голштиinizированных черно-пестрых коров по сравнению с чистопородным скотом.

Таким образом, селекция дойного стада по качеству вымени является действенным фактором, направленным на повышение молочной продуктивности крупного рогатого скота черно-пестрой породы.

### **Список литературы:**

1. Арзуманян, Е.А. Формы вымени и продуктивность коров / Е.А. Арзуманян. – М.: Россельхозиздат. – 1964. -125 с.
2. Гарькавый, Ф.Л. Селекция коров и машинное доение / Ф.Л. Гарькавый. – М: Колос, 1974. - 160 с.
3. Загороднев, Ю.П. Влияние линейной принадлежности коров на их пожизненную молочную продуктивность / Ю.П. Загороднев, П.С. Бурков, Е.Р. Межуева // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 2. - С. 254.
4. Загороднев, Ю.П. Влияние линейной принадлежности на молочную продуктивность коров симментальской породы / Ю.П. Загороднев, И.Б. Елизарова, М.А. Заболотникова // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 3. - С. 261.
5. Загороднев, Ю.П. Влияние формы вымени коров разных линий на их молочную продуктивность / Ю.П. Загороднев, Н.П. Смагин // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2019. – № 4 (59). – С. 104-106.
6. Загороднев, Ю.П. Свойства вымени коров симментальской породы в зависимости от производственного типа / Ю.П. Загороднев // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2020. - № 2 (61). - С. 124-127.
7. Ламонов, С.А. Возрастные изменения морфологических и функциональных свойств вымени коров симментальской породы и их помесей с красно-пестрой голштинской породой / С.А. Ламонов, А.С. Сафонова //

Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2019. - № 3 (58). - С. 101-104.

8. Оценка вымени и молокоотдачи коров молочных и молочно-мясных пород: методические материалы. – М.: Колос. – 1970. – 39 с.

9. Скоркина, И.А. Морфофункциональные свойства молочной железы коров разных генотипов при машинном доении / И.А. Скоркина, С.А. Ламонов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2020. - № 4 (63). - С. 104-107.

**UDC 636.2.082.32**

## **ASSESSMENT OF THE QUALITY OF THE UDDER OF COWS BLACK-AND-WHITE BREED**

**Zagorodnev Yuri Petrovich**

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

[zag1902@yandex.ru](mailto:zag1902@yandex.ru)

**Elizarova Irina Borisovna**

student

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Annotation.** The article discusses the production analysis of indicators of milk productivity of black-and-white cows depending on the shapes of the udder. It was found that animals with a bowl-shaped udder surpass other forms in terms of milk productivity. Comparison of Holsteinized and purebred cows of the black-and-white breed showed a slight superiority in terms of the studied indicators of animals with Holstein blood.

**Key words:** cow, udder quality, black and white cattle, milk production.