

**ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. АЙЫЛ ЧАРБА:
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ ЖАНА ЗООТЕХНИЯ**

**ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО:
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ**

**JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. AGRICULTURE: AGRONOMY, VETERINARY AND
ZOOTECHNICS**

е-ISSN: 1694-8696

№1(10)/2025, 249-254

ЗООТЕХНИЯ

УДК: 636.22/28.034

DOI: [https://doi.org/10.52754/16948696_2025_1\(10\)_34](https://doi.org/10.52754/16948696_2025_1(10)_34)

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТБОРА КОРОВ ТАДЖИКСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ
ПОРОДЫ ПО МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СВОЙСТВЕ ВЫМЕНИ**

**ЖЕЛИНДИН МОРФОФУНКЦИОНАЛДЫК КАСИЕТИ БОЮНЧА ТАЖИК КАРА-АЛА
ПОРОДАСЫНДАГЫ УЙЛАРДЫ ТАНДООНУН НАТЫЙЖАЛУУЛУГУ**

**THE EFFECTIVENESS OF THE SELECTION OF TAJIK BLACK-AND-WHITE COWS
BASED ON THE MORPHOFUNCTIONAL PROPERTY OF THE UDDER**

Рузиев Хуршед Туйчиевич

Рузиев Хуршед Туйчиевич

Ruziev Khurshed Tuychievich

к.с.х.н., Таджикский аграрный университет им. Ш.Шотемур

а.ч.и.к., Ш. Шотемур атындагы Таджик агрардык университети

candidate of agricultural sciences, Tajik agrarian university named after. Sh. Shotemur

Карамаев Сергей Владимирович

Карамаев Сергей Владимирович

Karamaev Sergey Vladimirovich

д.с.х.н., профессор, Самарский государственный аграрный университет

а.ч.и.д., профессор, Самара мамлекеттик агрардык университети

doctor of agricultural sciences, professor, Samara state agrarian university

Саматов Абдулхай

Саматов Абдулхай

Samatov Abdulkhai

к.с.х.н., Согдийский филиал института животноводства ТАСХН

а.ч.и.к., ТАСХН мал чарбачылык институтунун Согди филиалы

candidate of agricultural sciences, Sogd branch of the institute of animal husbandry TASKhN

Раджабов Фатхулло Мирзошарипович

Раджабов Фатхулло Мирзошарипович

Rajabov Fathullo Mirzosharipovich

к.с.х.н., Институт животноводства и пастбищ

а.ч.и.к., Мал чарба жана жайыт институту

candidate of agricultural sciences, Institute of animal husbandry and pastures

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТБОРА КОРОВ ТАДЖИКСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ ПО МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СВОЙСТВЕ ВЫМЕНИ

Аннотация

В результаты оценки вымени коров установлено, что в стаде хозяйств больше часть коров имеют чашеобразную форму вымени. Такие формы вымени было много среди коров II группы (3/4 голштинской кровностью). Они по сравнению I-группы (1/2-кровности по голштинской) на -2,3% и по сравнению III – группы (7/8-кровности по голштинской) на -2,6% имели превосходство. Самым лучшим выменем является ваннообразная. В хозяйстве коровы с таким выменем, тоже больше были среди коров II группы. По этой формы вымени они по сравнению с I -й группы 0,5% и по сравнению с III группы 2,2% имели превосходство. От 20 до 23,2% коров в группах имели округлую форму вымени. В исследуемых группах соски имели соответствующие размеры, по длине (6,5 – 6,7 см), по обхвату (2,4 - 2,6 см), передняя часть сосков длиннее по сравнению с задним. В одно время по длине, ширине, обхват вымени, соски и расстояние от земли до вымени между группами разница не установлено. Таким образом, вымя исследуемых коров по формам, виду и строение, также длине и обхвату сосков соответствуют требованиям машинной дойке.

Ключевые слова: отбор коров, вымя, черно-пестрой, машинной дойке, форма вымени, соски

Желиндин морфофункционалдык касиети боюнча тажик кара-ала породасындагы уйларды тандоонун натыйжалуулугу

The effectiveness of the selection of tajik black-and-white cows based on the morphofunctional property of the udder

Аннотация

Уйлардын желиндерин баалоонун жыйынтыгы чарбалардын оторлорунда уйлардын кепчулугунде чөйчөк сымал желинин бар экендигин көрсөттү. Желиндин бул түрү II топтогу уйлардын арасында кеңири таралган (3/4 голштейн каны). Алар I группага (1/2 голштейн каны) салыштырмалуу -2,3% жана III топко (7/8 голштейн каны) салыштырмалуу -2,6%га жогору болгон. Эң жакшы желин - бул ваннанын түрү. Чарбада мындай желиндуу уйлар II группадагы уйлардын арасында да кебуреек кездешкен. Желиндин бул формасы боюнча алар I группадагылардан 0,5%, III группадагылардан 2,2% артыкчылыкка ээ болгон. Топтордогу уйлардын 20дан 23,2%ке чейин желининин формасы тегерек болгон. Изилденген топтордо эмчек учтары ылайыктуу өлчөмдөрдө, узундугу боюнча (6,5 - 6,7 см), айланасы боюнча (2,4 - 2,6 см), эмчектин алдыңкы бөлүгү арткыга салыштырмалуу узунураак болгон. Мында топтордун ортосунда желиндин узундугу, туурасы, айланасы, эмчеги жана жерден желинге чейинки аралыктары боюнча айырмачылыктар табылган эмес. Мына ошентип, уйлардын формасы, кебете-си жана структурасы боюнча изилденген желиндери, эмчектеринин узундугу жана айланасы машина менен саап алуунун талаптарына жооп берет.

Ачкыч сөздөр: уйларды тандоо, желин, кара-ала, аппарат менен саап алуу, желиндин формасы, упчу

Abstract

In the results of the evaluation of the udder of cows, it was found that in the herd of farms, most of the cows have a cup-shaped udder. There were many such udder shapes among cows of group II (3/4 Holstein blood type). They were superior by -2.3% compared to group I (1/2-Holstein blood) and by -2.6% compared to group III (7/8-Holstein blood). The best udder is a tub-shaped one.. On the farm, cows with such udders were also more common among group II cows. According to this udder shape, they were 0.5% superior compared to group I and 2.2% superior compared to group III. From 20 to 23.2% of cows in the groups had a rounded udder shape. In the studied groups, the nipples had the appropriate dimensions, in length (6.5 – 6.7 cm), in circumference (2.4 - 2.6 cm), the front part of the nipples is longer than the back. At the same time, the difference in length, width, udder girth, nipples and the distance from the ground to the udder between the groups is not fixed. Thus, the udders of the cows under study meet the requirements of machine milking in terms of shapes, appearance and structure, as well as the length and girth of the nipples.

Keywords: cow selection, udder, black-and-white, machine milking, udder shape, nipples

Введение

При проведении селекционной работы с крупным рогатым скотом, по пригодности коров к машинному доению, не только надо уделять внимание, на морфологические признаки вымени, но и обращать внимание на функциональные особенности. Для машинного доения, прежде всего, важно развитие отдельных долей вымени [1-3].

Для достижения этой цели надо изучить все признаки, которые определяют соответствие коров к машинному доению. Прежде всего, к этим признакам относятся равномерное выдаивание и чистота доение отдельных долей вымени, скорость доение, продолжение доение, а также форма, вид, строение, объём и расположение сосков. Те коровы соответствуют машинному доению, которые имеют высокую молочную продуктивность и жирности, также полностью выдаиваются машиной дойке (без помощи рук), большой вымени и прикреплён к телу с развитием отдельных долей вымени, длительное использование в производстве (6 – 10 лактации), одновременно способно сохранять высокий удой [4-7].

Широкое распространение должно получить межпородное скрещивание при рациональном использовании генетических ресурсов отечественной и зарубежной селекции [8-10]. В настоящее время совершенствование черно-пестрого скота проводится с использованием животных голштинской породы. При этом не всё помесное поголовье используется для ремонта маточного стада. Сверх ремонтные телки могут стать дополнительным ресурсом получения высококачественной говядины.

Материал и методика исследования

Кровность коров определяли по «Племенная карточка коров и нетели» (Форма 2 - мол). Молочность коров определяли по проведению контрольной дойки, один раз в месяц, жирность по Герберу, сухое вещество – взвешиванием, выход жира, белка, 4% - ого молока и СОМО по формуле Н. Б. Барабанщикова (1986). Коэффициент молочности и коэффициент постоянства – по общепринятой методике; белок по Кельдалю (Г.С. Инихов, Н. П. Брио, 1971); плотность – лактодециметр, кислотность - по Тернеру.

Оценка морфологического и функционального свойства вымени проводилась взятием промеров, количества выдоенного молока из четвертей вымени, затраченное время на доение, скорость молокоотдачи и индексом вымени.

Анализ проведенных материалов

Многочисленные исследователи [1,2,3] считают, что формой вымени, которые соответствует машинному доению и способствует получение большего молока, есть ваннаобразная и чашевидная вымя. Форма вымени в зависимости от возраста, лактация, применение различных методов удоя и количество доение изменяется.

С целью изучения морфофункционального свойства вымени мы в кооперативном хозяйстве «Дехканского хозяйства им. Б. Махсуд» Б. Гафуровского района проводили исследование (таб. 1.).

Таблица 1. – Распределение коров по формам вымени, %

Группы	Формы вымени			
	чашеобразная	ваннообразная	округлые	козье

I	61,8	12,4	22,1	3,7
II	64,1	12,9	20,0	3,0
III	61,5	10,7	23,2	4,6

В результате оценки вымени коров установлено, что в стаде хозяйств больше часть коров имеют чашеобразную форму вымени. Такие формы вымени было много среди коров II группы (3/4 голштинской кровности). Они по сравнению I-группы (1/2-кровности по голштинской) на -2,3% и по сравнению III – группы (7/8-кровности по голштинской) на -2,6% имели превосходство. Самым лучшим выменем является ваннообразная. В хозяйстве коровы с таким выменем, тоже больше были среди коров II группы. По этой формы вымени они по сравнению с I -й группы 0,5% и по сравнению с III группы 2,2% имели превосходство. От 20 до 23,2% коров в группах имели округлую форму вымени.

В связи с тем, что в хозяйстве племенная работа и отбор быков – производителей поставлено не на должном уровне, в стаде встречаются козье вымени от 3,0 до 4,6% соответственно по группам. Приведенные материалы по промерам вымени свидетельствуют, что между группами разница не очень высокая и эти показатели в II группе больше по сравнению с другим группам (таб. 2.).

По промерам длины вымени, II-я группа по сравнению с I - 0,6 см, III - 1,2 см, ширина вымени, соответственно – 0,9 и 1,1 см, обхват вымени – 1,7 и 1,3 см, глубин вымени – 0,6 и 0,3 см имела превосходство.

И по этим показателям коров 3\4 – кровности независимо от того, что с повышением кровности все показатели промеры вымени уменьшаются, были лучшими.

Таблица 2. – Промеры вымени коров разной кровностью, (M±m)

Промеры вымени и сосков, см.	Группы		
	I	II	III
Поголовье	12	12	12
Длина вымени	34,9±0,2	35,5±0,4	34,3±0,3
Ширина вымени	32,3±0,1	33,2±1,2	32,1±0,6
Обхват вымени	119,7±0,8	121,4±1,0	120,1±1,2
Глубина вымени	24,0±0,1	24,6±1,1	24,3±1,3
Расстояние от земли	57,4±1,2	59,0±2,1	58,3±1,2
Длина сосков:			
передний	6,6±0,4	6,7±0,2	6,6±0,1
задний	6,5±0,3	6,6±0,3	6,5±0,1
Обхват сосков:			
передний	2,5±0,2	2,5±0,2	2,6±0,2
задний	2,5±0,3	2,4±0,2	2,5±0,2

По всем группам, дно вымени прямое, расстояние от земли до дна вымени – соответствует требованиям.

В исследуемых группах соски имели соответствующие размеры, по длине (6,5 – 6,7 см), по обхвату (2,4 - 2,6 см), передняя часть сосков длиннее по сравнению с задним. В одно время по длине, ширине, обхват вымени, соски и расстояние от земли до вымени между группами разница не установлено.

Таким образом, вымя исследуемых коров по формам, виду и строение, также длине и обхвату сосков соответствуют требованиям машинной дойке.

Только по изучению морфологического свойства вымени нельзя полностью оценить вымени, поэтому мы также изучили и функциональные свойства вымени.

Мы в своих исследованиях изучали показатели суточного удоя, продолжение выдаивание, скорость молокоотдачи и индекс вымени (таб. 3).

Таблица 3. – Функциональные признаки вымени коров с разной кровностью ($M \pm m$)

Показатели	Группы		
	I	II	III
Поголовье	12	12	12
Суточный удой, кг	12,2 \pm 0,37	13,2 \pm 0,25	12,2 \pm 0,39
Скорость молоко-отдачи, кг/мин.	1,02 \pm 0,05	1,19 \pm 0,04	1,01 \pm 0,06
Индекс вымени, %	42,7 \pm 0,76	43,6 \pm 0,79	42,9 \pm 0,65
Продолжение выдаивания, мин.	11,98 \pm 0,27	11,08 \pm 0,45	12,05 \pm 0,57

В проведенных исследованиях между группами большое различие не установлено. Все-таки, показатели коров II-ой группы, соответственно были лучше. Они по суточному удою по сравнению с другими группами на 1 кг ($P > 0,99$) больше дали молоко. В этой группе скорость молокоотдачи по сравнению с I и III - 0,17 и 0,18 кг/мин. ($P > 0,99$) было больше. По показателям индекс вымени I и III группы по сравнению с II группы на - 0,9 и 0,7% ($P > 0,99$) были ниже. Время продолжение выдаивания длиннее зафиксировано в III группы, что составило 12,05 минут. Это по сравнению с I - 0,07 и с II – группы 0,97 мин. было больше.

Идеальная вымя считается те, вымени которые, с каждой четвертинкой выдаивается по 25% молока. Равномерное выдаивание считается положительной, если из передних частей вымени выдаивается молоко до 20 %.

Равномерное выдаивание четвертей вымени определяли с помощью специально оборудованного аппарата, сконструированным Ахмадалиевым Н. А. Оценка вымени показал, что независимо от разной кровности между группами большой разницы не наблюдается. В целом, во всех группах сравнительно коровы имели одинаковое развитие вымени. Передние доли вымени по сравнению с задними развиты меньше.

Вывод

Таким образом, использование голштинские быки на коровах таджикского типа черно-пестрой породы дает возможность улучшить морфофункциональные свойства вымени коров. У всех коров объем вымени стала больше, это объясняет тем, что увеличилась молочность у коров. Скорость молокоотдачи увеличилась, значит и улучшилась время выдаивание.

Литература

1. Рузиев Т.Б. Форма, расположения и размеры сосков, и их пригодность к машинному доению/ Т.Б. Рузиев, Сафаралиев Р.Д., Нодирова Р., Назаров Н., Рузиев Х.Т.// Сборник научных статей Материалы республиканской конференции на тему «Развитие и внедрение

современных наукоёмких технологий для развития садоводство и виноградарство». Душанбе. - 2022. – С. 220-223.

2. Рузиев Т.Б. Эффективность использования быков голштинской породы на коровах таджикского типа черно-пестрой породы в хозяйствах центрального Таджикистана/ Т.Б. Рузиев, Рузиев Х.Т., Караматов С.В.// Сб. статей республиканской научно-практической конференции «Научные достижения в области инновационных технологий по выращиванию крупного рогатого скота». Б. Гафуров. 2022 С.285-291.

3. Рузиев Т.Б. Морфофункциональные свойства вымени коров разного происхождения/ Т.Б. Рузиев, Рахматов Х.Г., Караматов С.В.// Сборник научных статей научно-практической конференции на тему: Инновационные технологии производства, переработка продуктов животноводства, птицеводства, рыбоводства и пчеловодства в республике Таджикистан. - Душанбе. -2022. –С.142-147.

4. Рузиев Х.Т. Показателей функциональных свойств вымени коров таджикской черно-пестрой породы/ Х.Т. Рузиев, Т.Б. Рузиев, Х.Г. Рахматов// Международная научно-практическая конференции «Современные способы повышения продуктивных качеств сельскохозяйственных животных». Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова. Саратов. 2023. С.208-212.

5. Риева Н.Г., Рузиев Х.Т., Икромов Ф.М., Абдурасулов А.Х. Морфологические показатели вымени коров таджикской черно-пестрой породы в условиях хозяйств «Баракати чорводор» города Гиссара. Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство, агрономия, ветеринария и зоотехния. 2023. №1. С.132-139.

6. Рузиев Х.Т., Рузиев Т.Б., Рахматов Х.Г., Абдурасулов А.Х., Воспроизводительные качества коров таджикской чёрно-пёстрой породы в условиях разных племязаводов, Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. 2023. № 2. С. 136-141.

7. Косилов В., Андриенко Д., Иргашев Т., Абдурасулов А., Результативность промышленного скрещивания, Животноводство России. 2025. № 1. С. 61-63.

8. Косилов В.И., Никонова Е.А., Рахимжанова И.А., Миронова И.В., Губайдуллин Н.М., Хазиев Д.Д., Фахретдинов И.Р., Абдурасулов А.Х., Влияние генотипа бычков на потребление и переваримость энергии питательных веществ кормов рациона, Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. 2024. № 2 (7). С. 161-168.

9. Джаныбеков А.С., Абдурасулов А.Х., Муратова Р.Т., Каландаров М.А., Генетические ресурсы крупного рогатого скота в Кыргызстане, В сборнике: Достижения и актуальные проблемы генетики, биотехнологии и селекции животных. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 120-летию со дня рождения профессора О.А. Ивановой. Витебск, 2021. С. 90-94.

10. Мастов А.Дж., Рузиев Т.Б., Абдурасулов А.Х., Адаптационные способности коров различных генотипов в условиях влияния высоких температур среды, Вестник Ошского государственного университета. 2021. № 1-2. С. 374-381.