

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

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

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

**e-ISSN: 1694-8696**

№1(10)/2025, 191-198

***ЗООТЕХНИЯ***

**УДК: 636.04.02: 691.132**

**DOI: [https://doi.org/10.52754/16948696\\_2025\\_1\(10\)\\_26](https://doi.org/10.52754/16948696_2025_1(10)_26)**

**МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗАВОЗИМОГО КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА  
ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА**

**ЎЗБЕКСТАНДЫН ШАРТЫНДА ТАШЫЛЫП КЕЛИНГЕН ГОЛШТИН БОДО МАЛЫНЫН  
СҮТ ӨНДҮРҮМДҮҮЛҮГҮ**

**MILK PRODUCTIVITY OF IMPORTED HOLSTEIN CATTLE IN UZBEKISTAN**

**Акмалханов Талат Шавкатович**

*Акмалханов Талат Шавкатович*

*Akmalkhanov Talat Shavkatovich*

**к.с.н., доцент, Ташкентский государственный аграрный университет**

*а.ч.и.к., доцент, Ташкент мамлекеттик агрардык университети*

*candidate of agricultural sciences, associate professor, Tashkent state agrarian university*

---

## МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗАВОЗИМОГО КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА

### Аннотация

В аспекте комплексного изучения механизма формирования адаптационно-приспособительного потенциала завозимого в страну крупного рогатого скота, являющегося важным условием быстрой приспособляемости организма животных к изменяющимся условиям окружающей среды, изучена показатели подопытных коров голштино-фризской породы (Польша). У завезенных из Польши коров голштино-фризской породы минимальный удой за 7 месяцев лактации (неоконченную) составил 3522,5 кг, жирность молока - 3,78%, максимальный удой 5124,5 кг, жирность молока-3,95%. Среднесуточный удой за неоконченную лактацию по стаду составляет 20,8 кг. Содержанию жира в молоке коров (в среднем по стаду) соответствует стандарту породы.

**Ключевые слова:** голштино-фризской порода, корова, однотипное кормление, рацион, норма, удой, жирность молока, химический состав кормов

*Ўзбекистандын шартында ташилын келинген  
голштин бодо малынын сүт өндүрүмдүүлүгү*

*Milk productivity of imported holstein cattle in  
Uzbekistan*

### Аннотация

Жаныбарлардын организмнин өзгөрүлүүчү экологиялык шарттарга тез ыңгайлашуусунун маанилүү шарты болуп саналган өлкөгө алынып келинген бодо малдын ыңгайлашуу потенциалын түзүү механизмдин комплекстүү изилдөө аспектисинде эксперименталдык голштейн-фриз уйларынын (Польша) көрсөткүчтөрү изилденген. Польшадан алынып келинген голштейн-фриз тукумундагы уйлар үчүн 7 айлык лактациядагы (бүтүлбөгөн) эң аз сүт саап алуу 3522,5 кг, сүттүн майлуулугу 3,78%, сүттүн эң жогорку көрсөткүчү 5124,5 кг, сүттүн майлуулугу 3,95% түздү. Бүтпеген саандык учун суткалык орточо сүт саап алуу отор боюнча 20,8 килограммды түзөт. Уйлардын сүтүндөгү майлуулугу (үйүр боюнча орточо) породалык стандартка туура келет.

### Abstract

In the aspect of a comprehensive study of the mechanism of formation of the adaptive potential of cattle imported into the country, which is an important condition for the rapid adaptation of the animal body to changing environmental conditions, the performance of experimental Holstein-Friesian cows (Poland) was studied. For Holstein-Friesian cows imported from Poland, the minimum milk yield for 7 months of lactation (unfinished) was 3522.5 kg, the milk fat content was 3.78%, the maximum milk yield was 5124.5 kg, the milk fat content was 3.95%. The average daily milk yield for unfinished lactation for the herd is 20.8 kg. The fat content in cows' milk (on average for the herd) corresponds to the breed standard.

**Ачык сөздөр:** голштейн-фриз тукуму, уй, бир түрдөгү тоюттандыруу, рацион, нормасы, сүттүүлүгү, сүттүн майлуулугу, тоюттун химиялык курамы

**Keywords:** holstein-friesian breed, cow, uniform feeding, diet, norm, milk yield, milk fat content, chemical composition of feed

## Введение

В последние годы в Республику завозится большое количество поголовья крупного рогатого скота из зарубежных стран, на что затрачиваются значительные валютные средства. В то же время завозимый крупный рогатый скот в условиях жаркого климата Узбекистана, биогеохимических особенностей почвы, воды, проявляющиеся в обыденности их, например, по ряду жизненно важных микроэлементов – йоду, железу, меди, в свою очередь, обуславливающих повышенную заболеваемость животных эндемическими заболеваниями [1-5]. Йододефицитом, железодефицитом и др., особенностей кормовых рационов, технологических условий содержания скота, подчас не проявляет своего генетического потенциала, что на сегодняшний день представляет большую научно-практическую проблему современной отечественной сельскохозяйственной науки, требующую своего решения. В этом аспекте, очень важным представляется фундаментальное решение ряда научных задач вышеуказанной проблемы, а именно изучение механизмов формирования адаптационно-приспособительного потенциала у завозимых животных к жаркому климату, к биогеохимическим особенностям пастбищ, водных ресурсов Узбекистана на основе изучения основных физиологических систем и функций организма животных в увязке с вышеуказанными особенностями окружающей природной среды, а также особенностями кормовых рационов и технологического содержания животных [6-8].

**Методика исследований** - в аспекте комплексного изучения механизма формирования адаптационно-приспособительного потенциала завозимого в страну крупного рогатого скота, являющегося важным условием быстрой приспособляемости организма животных к изменяющимся условиям окружающей среды, изучена показатели подопытных коров голштино-фризской породы (Польша), молоко.

**Методика исследований.** Кормление коров и молодняка производится общее принятым хозяйственным рационам. В хозяйстве корма заготовлено по сезонам года (летний, зимний). Фермерский хозяйство «Саид Комилхон домла» должен перевести кормление дойных коров на круглогодичное однотипное кормление.

Это позволит наиболее эффективно использовать кормовую площадь и обеспечивать физиологически обоснованный тип кормления животных, а также увеличить молочную продуктивность и качество молока.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Состав суточного корморациона, применяемого в хозяйстве в технологии для кормления дойных коров, приведен в таблице 1

Как видно из таблицы 1 в период 1-2-3 месяцы лактации рацион для дойных коров составлен из расчёта 20,5 кормовых единиц, на 1кг молока рассчитано 1,025 кормовых единиц.

**Таблица 1.** Рацион коров голштино-фризской породы (Польша) фермерского хозяйства «Саид Комилхон домла» Верхне-Чирчикского района

Корма	Силос кукуруза	Солома пшеничная	Сено люцерны	Кукуруза дроб.	Пшеница дроб.	Отруб	Шрот хлоп.
Норма	25	1,5	3,2	4,5	4,0	1,5	2,2
Кормовых единиц (кг)	5,0	0,30	1,4	5,98	5,12	1,12	1,95

Обменной энергии, МДж	57,5	7,14	21,5	54,9	43,2	13,3	22,5
Сухого вещества, кг.	6,250	1,269	2,656	3,825	3,400	1,275	1,980
Сырого протеина, гр.	625	55,5	460,8	463,5	532	227	904
Переваримого протеина, гр.	350	7,5	323	329	424	146	724
Клетчатки, гр.	1,875	546	810	171	68	132	273
Крахмал, гр.	200	-	29	2497	2060	-	33
Сахар, гр.	150	4,5	64	180	80	70,5	143
Жира, гр.	250	19,5	70	189	80	62	28,6
Соль, 80 гр.							
Кальций (г)	35	4,2	54,4	2,3	3,2	3,0	9,0
Фосфора (г)	10	1,2	7,0	23,4	14,4	14,4	22,2
Калий (г)	72,5	11,4	49,9	23,4	13,6	16,4	21,8
Магний (г)	12,5	1,2	9,6	6,3	4,0	6,5	10,3
Олтингугурт, (г)	10	1,2	5,8	4,5	4,8	2,9	7,5
Железо, мг	1525	540	538	1364	160	255	559
Медь, мг	25	2,70	26,2	13,0	26,4	17,0	35
Цинк, мг	145	43,5	61,1	133,2	92	121,5	93,5
Кобальт, мг	0,50	0,46	0,64	0,27	0,28	0,15	0,30
Марганец, мг	100	66	84	17,6	185,6	175,5	38,9
Йод, мг	1,5	0,75	0,96	0,54	0,24	2,62	0,57
Каротин, мг	500	6	157	30,6	4	3,9	2,2
Витамин Д.	1250	7,5	1152	-	-	-	7,7
Витамин Е.	1150	-	429	102	48	31	44

Как известно у высокопродуктивных коров молочная продуктивность увеличивается в последующие месяцы лактации (4-5-6).

**Таблица 2.** Рацион коров голштино-фризской породы (Польша) фермерского хозяйства «Саид Комилхон домла» Верхне – Чирчикского района

Корма	Силос кукуруза	Солома пшеничная	Сено люцерна	Кукуруза дроб.	Пшеница дроб.	Отруб	Шрот хлоп.	Рыбная мука
Норма	29	2,7	5	5	4	3	3,5	250г р
Кормовых единиц (кг)	5,8	0,54	2,2	6,7	5,12	2,25	3,11	0,32
Обменной энергии, МДж	66,7	12,85	33,6	61,0	43,2	26,6	35,7	2,5
Сухого вещества, кг	7,250	2,284	4,150	4,250	3,400	2,550	3,150	225
Сырого протеина, гр.	725	100	720	515	532	453	1439	133,8
Переваримого протеина, гр.	406	13,5	505	365	424	291	1151	120
Клетчатки, гр.	2175	983	1265	190	68	264	434	-
Крахмал, гр.	232	-	45	2775	2060	-	52,5	-
Сахар, гр.	174	8,1	100	200	80	141	228	-
Жира, гр.	290	35	110	210	80	123	46	27

Соль, 100 гр.								
Кальций (г)	40,6	7,6	85	2,5	3,2	6,0	14,4	68
Фосфора (г)	11,6	2,2	11	26	14,4	28,8	35,4	4,5
Калий (г)	84,1	20,5	78	18,5	13,6	32,7	34,7	1,7
Магний( г)	14,5	2,2	15	7	4	12,9	16,5	0,47
Олтингугурт, (г)	11,6	2,2	9	5	4,8	5,7	11,9	1,0
Железо, мг	1769	972	840	1515	160	510	889	19
Медь, мг	29	4,9	41	14,5	26,4	33,9	55,7	1,2
Цинк, мг	168,2	78,3	95,5	148	92	243	149	24,3
Кобальт, мг	0,58	0,83	1,0	0,3	0,28	0,30	0,49	0,02
Марганец, мг	116	119	132	19,5	185,6	351	62	2,5
Йод, мг	1,74	1,35	1,5	0,6	0,24	5,25	0,91	-
Каротин, мг	580	10,8	245	34	4	7,8	3,5	-
Витамин Д, МЕ	1450	13,5	1800	-	-	-	12,3	-
Витамин Е, МГ	1334	-	670	113	48	63	70	-

Как видно из таблицы 3, в период 3,4-5 месяцы лактации рацион для дойных коров составлен из расчёта 26,02 кормовых единиц, на 1кг молока рассчитано 1,041 кормовых единиц. С повышением молочной продуктивности коров необходимо увеличить питательность кормов.

### Молочная продуктивность коров.

Научно-исследовательские работы проводились по изучению механизма формирования адаптационно-приспособительного организма завозимого скота на фермерской хозяйства «Саид Комилхон домла» Верхне-Чирчикского района Ташкентской области. В отчетный период продолжена изучение молочной продуктивности и качество молока завезенного скота. (группы коров - по 8 голов.) голштино-фризской породы (Польша) 1 лактация.

Нами было проведено каждый месяц контрольный дойка коров. Исследовано качества молока. Анализ полученных данных представлено таблицы 3.

Как видно из данных 3. таблицы удои коров завезенного скота из Польши с увеличением лактационного периода (4-5-6 лактация) увеличивается.

**Таблица 3.** Молочная продуктивность коров голштино-фризской породы (Польша) 1 лактация, по месяцам лактации (7- месяцев, незаконченная).

Месяцы лактации	Удой, кг	Сv, %	% жира в молоке	Сv, %	Молочный жир, кг
	X± Sx		X± Sx		
I	564,25±49,4	139,8	3,87± 0,01	0,05	21,83
II	639,9±48,8	137,7	3,85±0,01	0,01	24,64
III	653,1±30,8	87,3	3,84±0,02	0,06	25,08
IV	654,6±26,2	74,2	3,83±0,04	0,13	25,07
V	652,8±26,8	75,8	3,86±0,01	0,03	25,20
VI	622,5±21,8	61,7	3,85±0,01	0,04	23,9
VII	583,1±17,3	49,0	3,83±0,01	0,04	22,33
Всего за лактацию	4370,44±203,6	576,0	3,84±0,01	0,05	24,07

*Примечание:* Молочная продуктивность коров из Польши взято за 7 месяцев, в связи с не завершением лактации.

Анализ данных таблицы 3 показали, что в группе коров голштино-фризской породы (Польша) минимальный удой за 7 месяцев лактации (неоконченную) составил 3522,5 кг, жирность молока -3,78%, максимальный удой 5124,5 кг, жирность молока- 3,95%.

Среднесуточный удой за неоконченную лактацию по стаду составляет 20,8 кг.

Стадо коров фермерского хозяйства “Саид Комилхон домла” Верхне-Чирчикского района является новотельным – первого отела. Для увеличения молочной продуктивности коров хозяйство применяет усиленное кормление, а также добавляет премикс, для компенсации недостающих в кормах макро- и микроэлементы.

**Таблица 4.** Молочная продуктивность коров за лактацию

Показатели	X± Sx	Cv,%
Удой молока, кг	4370,44±203,6	576,0
% жира	3,84±0,01	0,05
4% молока, кг	4195,62±195,4	385,0
Выход молочного жира, кг	167,8±4,42	12,3

*Примечание:* Молочная продуктивность коров из Польши взято за 7 месяцев, в связи с не завершением лактации.

По данным таблицы 4 средняя жирность молока коров колеблется незначительно в пределах 3,78-3,95%.

Анализ данных по содержанию жира в молоке коров (в среднем по стаду) показывает, что оно соответствует стандарта породы.

Как видно из таблицы коровы голштино-фризской породы (Польша) отличались высоким удоём, но низким содержанием жира.

Результаты исследований показали, что качество молока подопытных животных отвечает государственному стандарту (табл. 5.).

Таким образом, завезенные коровы в наших условиях фермерского хозяйства "Саид Комилхон домла" показывают хорошую молочную продуктивность.

**Таблица 5.** Качество молоко подопытных животных

Показатели	Голштино-фризская порода (Польша)
	1 лактация
Жир, %	3,84±0,01
Белок, %	3,46±0,02
СОМО	8,75
Сухое вещество	12,59

Также мы изучали содержание микроэлементов в образцах молока коров в фермерском хозяйстве «Саид Комилхон домла», проведенных в лаборатории активационного анализа института ядерной физики АН РУз (табл. 6).

**Таблица 6.** Результаты исследований содержания микроэлементов в образцах молока, мг/кг

Элементы	Инв. № коров		
	5727	7676	1483
Au	0,00079	0,0015	0,00078
Br	7,2	6,1	8,7
Ca	12000	8900	15000
Ce	<0,01	<0,01	<0,01
Cl	5800	5700	7400
Co	0,072	0,0086	0,026
Cr	0,23	0,31	0,15
Cs	0,065	09,043	0,078
Fe	11	7,1	9,0
Hg	<0,001	<0,001	<0,001
K	30000	28000	37000
La	0,015	<0,01	<0,01
Mg	1290	780	930
Mn	0,95	0,51	0,70
Mo	0,47	0,33	<0,1
Na	5600	4700	7300
Ni	<1,0	<1,0	<1,0
Rb	20	13	22
Sb	0,020	<0,01	0,017
Sc	0,0026	0,0026	0,0023
Se	0,061	0,058	<0,01
Zn	51	38	33

В молоке опытной коровы под номером 1483 содержание натрия, калия и кальция было выше, чем у других коров.

## Вывод

У завезенных из Польши коров голштино-фризской породы минимальный удой за 7 месяцев лактации (неоконченную) составил 3522,5 кг, жирность молока - 3,78%, максимальный удой 5124,5 кг, жирность молока- 3,95%. Среднесуточный удой за неоконченную лактацию по стаду составляет 20,8 кг. Содержанию жира в молоке коров (в среднем по стаду) соответствует стандарту породы.

## Литература

1. Ш.А. Акмальханов. Ш.А., Бугланов. А.А., Акмальханов Т.Ш., Жумадуллаев Б.Х., Безверхов. А.П. Формирование адаптационно-приспособительного потенциала у завозимого крупного рогатого скота в условиях Узбекистана. Ташкент – 2020
2. Акмальханов Т.Ш., Бугланов А.А. Формирование адаптационно-приспособительного потенциала у завозимых из Европы крупного рогатого скота к местным условиям. “Республикада чорвачиликни ривожлантириш ва суғориладиган майдонларда озукабон экинларни етиштириш истиқболлари” Ташкент – 2018
3. Байматов В.Н., Исмагилова Э.Р., Васяев В.А. Состояние здоровья крупного рогатого скота в зоне биогеохимической провинции // Ветеринария - 2005.- №1.- С. 42-45.

4. Кузнецов С.В., Кузнецов А.С. Микроэлементы в кормлении животных. - Боровск.-2007.
5. Богданов Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных. - М.: Колос, 1981.
6. Хамрокулов Р., Хайдарова Х., Мирахмедов А.К. и др. Биоэлементы в птицеводстве //Зооветеринария.-2012.- № 4.- с.
7. Рузиев Х.Т., Рузиев Т.Б., Абдурасулов А.Х., О сроках хозяйственного использования коров чёрно-пёстрой породы в условиях Таджикистана, Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. 2023. № 2. С. 128-135.
8. Жумаканов К.Т., Абдурасулов А.Х., Биохимический состав молока крупного рогатого скота разных пород, Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 1 (69). С. 192-194.