

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

e-ISSN: 1694-8696

№1(6)/2024, 81-88

**ЗООТЕХНИЯ**

УДК: 636.22/28.237(575,3)

DOI: [10.52754/16948696\\_2024\\_1\(6\)\\_12](https://doi.org/10.52754/16948696_2024_1(6)_12)

**АДАПТАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ У КОРОВ РАЗЛИЧНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
СЕЛЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ ВЛИЯНИЯ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР**

ЖОГОРКУ ТЕМПЕРАТУРАНЫН ТААСИРИ ШАРТЫНДА АР КАНДАЙ ЭКОЛОГИЯЛЫК  
СЕЛЕКЦИЯДАГЫ УЙЛАРДЫН КӨНУГУУ ЖӨНДӨМДҮҮЛҮГҮ

ADAPTATION ABILITIES IN COWS OF DIFFERENT ECOLOGICAL SELECTION UNDER  
THE INFLUENCE OF HIGH TEMPERATURES

**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 Тажик агрардык университети*

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

---

**Рузиев Туйчи Бадалович**

*Рузиев Туйчи Бадалович*

*Ruziev Tuichi Badalovich*

**д.с.х.н., профессор, Таджикский аграрный университет им. Ш. Шотемур**

*а.ч.и.д., профессор, Ш. Шотемур атындагы Тажик агрардык университети*

*doctor of agricultural sciences, professor, Tajik agrarian university named after Sh. Shotemur*

---

## АДАПТАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ У КОРОВ РАЗЛИЧНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕЛЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ ВЛИЯНИЯ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР

### Аннотация

В статье приводятся материалы по адаптационным способностям коров различной экологической селекции в условиях высоких температур. У коров американской селекции при повышении температуры воздуха к вечеру, по сравнению с утренней, частота дыхания увеличилась на 8,2, у местной селекции на 6,8, других селекций на 9,3 и черно-пестрой - на 4,0 ударов ( $P > 0,95$ ). У животных других селекций частота дыхания была больше по сравнению с американскими и местными селекциями. Она была утром, днем и вечером по сравнению с американской селекцией на 0,4; 0,4 и 1,5, местной селекции на 0,3; 1,6 и 2,8 и черно-пестрой породы на 0,4; 1,1 и 5,7 ( $P > 0,95$ ) ударов больше. Частоте пульса за 1 минуту также было больше у коров других селекций. Она соответственно была больше по сравнению с американской селекцией на 0,6; 0,5 и 0,8, местной селекцией на 2,0; 2,1 и 1,0, черно-пестрой породой на 1,2; 1,6 и 1,5 ( $P > 0,95$ ). Повысилась температура тела у животных американской и других селекций на 0,40С. В то же время, у местной селекции и черно-пестрого скота повышение температуры не наблюдалось.

**Ключевые слова:** адаптационная способность, частота дыхания, частота пульса, американской селекции, местной селекции, другие селекций, голштинская, черно-пестрая, селекция.

*Жогорку температуранын таасири шартында ар кандай экологиялык селекциядагы уйлардын адаптациялоо жөндөмдүүлүгү*

*Adaptation abilities in cows of different ecological selection under the influence of high temperatures*

### Аннотация

Макалада жогорку температуранын шартында ар кандай экологиялык асыл тукум уйлардын көнүгүү жөндөмдүүлүгү боюнча материалдар берилген. Америкалык селекциянын уйларында абанын температурасы эртең мененкиге салыштырмалуу жогорулаганда дем алуу жыштыгы 8,2 ге, жергиликтүү селекцияда 6,8 ге, башка селекцияларда 9,3 кө жана кара-ала 4,0 соккуга ( $P > 0,95$ ) көбөйгөн. Башка селекциядагы жаныбарлардын дем алуу ылдамдыгы америкалык жана жергиликтүү асыл тукумдарга салыштырмалуу жогору болгон. Ал эртең менен, түштөн кийин жана кечинде америкалык асыл тукумга салыштырмалуу 0,4; 0,4 жана 1,5, жергиликтүү асыл тукум 0,3; 1,6 жана 2,8 жана кара-ала тектер 0,4; 1,1 жана 5,7 ( $P > 0,95$ ) көбүрөөк сокку. Башка тукумдагы уйларда дагы 1 мүнөттүк жүрөктүн кагышы көбүрөөк болгон. Ал 0,6 америкалык асыл салыштырмалуу тиешелүүлүгүнө жараша жогору болгон; 0,5 жана 0,8, 2,0 жергиликтүү асыл тукум; 2,1 жана 1,0, 1,2 боюнча кара-ала тукуму; 1,6 жана 1,5 ( $P > 0,95$ ). Америкалык жана башка селекциядагы жаныбарлардын дене табы 0,40 с жогорулады. ошол эле учурда, жергиликтүү селекцияда жана кара-түстүү малдарда температуранын жогорулашы байкалган жок.

**Ачкыч сөздөр:** адаптациялоо жөндөмдүүлүгү, дем алуу ылдамдыгы, жүрөктүн кагышы, америкалык селекция, жергиликтүү селекция, башка селекция, Голштейн, кара-түстүү, селекция.

### Abstract

The article provides materials on the adaptive ability of cows of various ecological selections under high temperature conditions. In cows of American selection, with an increase in air temperature in the evening, compared to the morning, the respiration rate increased by 8.2, in local selection by 6.8, in other selections by 9.3 and black-and-white - by 4.0 beats ( $P > 0.95$ ). In animals of other selections, the respiratory rate was higher compared to American and local selections. It was 0.4 in the morning, afternoon and evening compared to the American selection; 0.4 and 1.5, local selection by 0.3; 1.6 and 2.8 and black-and-white breeds by 0.4; 1.1 and 5.7 ( $P > 0.95$ ) strokes more. The pulse rate per minute was also higher in cows of other breeds. Accordingly, it was 0.6 greater compared to the American selection; 0.5 and 0.8, local selection by 2.0; 2.1 and 1.0, black-and-white breed at 1.2; 1.6 and 1.5 ( $P > 0.95$ ). The body temperature of animals of American and other selections increased by 0.40C. At the same time, no increase in temperature was observed in local selection and black-and-white cattle.

**Keywords:** adaptive ability, respiratory rate, pulse rate, American selection, local selection, other selections, Holstein, black-and-white, selection.

**Введение.** Разведение сельскохозяйственных животных в более теплом климате, чем на родине, по мнению многих исследователей, представляет значительно большую трудность, чем перемещенных из южных широт в северные. Это, очевидно, объясняется затрудненной теплоотдачей организма при высоких температурах и большей сложностью предохранения животных от тепла, чем от холода [1,2].

В настоящее время накопилось достаточное количество фактов, показывающих отрицательное влияние жаркого климата на сельскохозяйственных животных, перемещенных из зоны умеренного климата. Нормальная жизнеспособность крупного рогатого скота протекает при температуре тела 37,5-39,50С, которая поддерживается организмом при взаимодействии процессов теплопродукции и теплоотдачи, благодаря химической и физической терморегуляции. Еще И.А. Куоса (1986) указывал, что способность теплопродукции животных связано с телосложением. Животные дыхательного типа лучше приспособлены к теплоотдаче, чем животные пищеварительного типа [3-5].

При использовании европейского скота в жарком климате организм животных практически находится в постоянном напряжении. Это проявляется в повышенной частоте дыхания и сердечных сокращений, увеличении уровня потребления кислорода и теплопродукции.

До сих пор ещё нет единого мнения относительно степени индивидуальной и популяционной адаптации животных при разведении их в новых климатических условиях.

Некоторые авторы приходят к выводу, что вредное влияние высокой температуры на организм животных значительно смягчается после длительного их пребывания в условиях жаркого климата.

В условиях хозяйства им. Дзержинского Гиссарского района телки черно-пестрой породы имели живую массу в возрасте 6-ти месяцев 154кг, в 12-ти – 267 и в 18 – 374кг, а в хозяйстве «Паласс», при несколько лучшем кормлении – соответственно 158, 283 и 383кг. (Д.В. Степанов 1960).

В голодной степи Узбекистана бычки черно-пестрой породы при хорошем выращивании имели живую массу к 12-ти месяцам 313 кг и к 18-ти 484 кг, не уступая по этим показателям бычкам бушуевской породы, выведенной в условиях жаркого климата.

Бычки красно-степной породы в условиях климата Самаркандской области в 6-месячном возрасте достигали живую массу 167 кг, в 12-ти 268 и в 15-ти –305 кг (А.А. Рахимов, 1987).

В летнее время в условиях тропиков и субтропиков отрицательное действие оказывает облучение животных прямой солнечной радиацией. В опытах с герефордскими волами у подопытных животных, содержащихся под открытым небом, суточный прирост массы тела составил в среднем 726 г, тогда как у волов, имеющих доступ к тени –1044 г. Не защищенным от солнечных лучей животным требовалось на 17% больше кормов на единицу прироста массы тела, чем укрывавшемся в тени, а ректальная температура у первых была выше на 1,10 С [6-7].

Анализ материалов по животным черно-пестрой породы в течение 5-6 поколений в условиях Сибири и Центральной Азии показал, что на юге животные имели более узкую и

глубокую грудь и были более узкотелыми, чем на севере при достоверной разнице этих показателей, хотя живая масса у коров обеих групп при этом была одинаковой.

Молочная продуктивность коров в районах с жарким климатом зависит от среднегодовой температуры воздуха в зоне использования, условия кормления и содержания, а также от породы животных.

Рожденные от привезенных животных, и выращенные в Таджикистане дочери имели живую массу по первому отелу на 7,1% третьему на 5,7% ниже привозных дали молока за первую лактацию на 22,5% третью на 21,5% меньше, чем их матери; установленное различие по удою объясняется отрицательным влиянием высоких температур.

Дальнейшее разведение черно-пестрого скота в хозяйстве «Паласс» показало, что удои у коров – внучек и правнучек завезенных коров в третью лактацию стабилизировался на уровне 4000 кг молока, что очевидно, также связано с влиянием субтропического климата.

**Методика исследования.** Для создания таджикской черно-пестрой породы из многих стран мира завозились сперму быков производителей голштинской породы. Мы этих быков разделяли на американское селекций, местное (врожденных в Таджикистане) и другие селекций (быков из других стран). Полученные потомство разделили по кровности. Нами изучалось влияние температуры среды, наблюдаемое в разные сезоны года и времена суток, на изменение некоторых физиологических функций у коров черно-пестрой породы разной селекций.

Исследование проводили на 45 лактирующих первотелках (по 5 голов от каждого генотипа) в возрасте 29-30 месяцев. Суточные удои составляли: по черно-пестрым-10,9; американской селекций-14,3; местной –13,7 и другим селекциям 11,9 кг. Животные содержались в скотном дворе. Метеорологическое условия были обычными для лета; температура утром 24,8-28,50С; днем 29,5 – 31,00С и вечером 34,9-37,30С; относительная влажность, соответственно 55-58, 58-64 и 51-58%.

Зимой температура воздуха утром была +1,0-1,5; днём +1,5-1,8 и вечером +1,5-2,00С; относительная влажность воздуха 83-86, 86-87%.

**Анализ проведенных материалов.** Сравнительный анализ реакции коров исследуемых пород на низкие температуры внешней среды в зимний период показал, что при значительной разнице утренней, дневной и вечерней температуры воздуха уровень клинических показателей в течение суток изменялся незначительно. (табл.1.).

В утреннее время, при температуре окружающего воздуха равной 1,5 градусов, температура тела у коров всех селекций была почти одинаковой. Частота дыхания была больше у коров других селекций. Она составила, по сравнению с коровами американской селекций соответственно: утреннее, дневное и вечернее время на 0,4 удара в минуту больше. Этот показатель по сравнению с коровами местной селекций был 1,3; 1,2 и 0,8 и черно-пестрой 2,4; 1,6 и 2,0 удара в минуту больше. Разница в том, и другом случаях статически недостоверная.

Иная сезонная суточная изменчивость величин клинических показателей была в летнее время (табл. 2.).

Исследование, проведенное нами в летний период при средних и высоких температурах воздуха, показало, что уровень физиологических функций у исследуемых животных по-разному изменялся при повышении температуры воздуха.

Летом первотелки – помеси голштинской породы несколько острее реагировали на повышение температуры воздуха. Это видно из сравнения данных частоты дыхания, полученных в утреннее время (средние температуры) и днем (в условиях высоких температур).

У коров американской селекции при повышении температуры воздуха к вечеру, по сравнению с утренней, частота дыхания увеличилась на 8,2, у местной селекции на 6,8, других селекций на 9,3 и черно-пестрой – на 4,0 ударов ( $P>0,95$ ). У животных других селекций частота дыхания была больше по сравнению с американскими и местными селекциями. Она была утром, днем и вечером по сравнению с американской селекцией на 0,4; 0,4 и 1,5, местной селекции на 0,3; 1,6 и 2,8 и черно-пестрой породы на 0,4; 1,1 и 5,7 ( $P>0,95$ ) ударов больше. Частоте пульса за 1 минуту также было больше у коров других селекций. Она соответственно была больше по сравнению с американской селекцией на 0,6; 0,5 и 0,8, местной селекцией на 2,0; 2,1 и 1,0, черно-пестрой породой на 1,2; 1,6 и 1,5 ( $P>0,95$ ). Повысилась температура тела у животных американской и других селекций на 0,40С. В то же время, у местной селекции и черно-пестрого скота повышение температуры не наблюдалось.

Повышение частоты дыхания, пульса и температуры тела в дневные жаркие часы, по сравнению с утренними, объясняется влиянием на животных возросшие температуры окружающего воздуха (с 24,8 до 37,30С). С другой стороны, по-видимому, потомки быков других селекций не полностью акклиматизировались в условиях Таджикистана.

4.9.1. Клинические показатели у первотелок в зимний период (M±m)

Происхождение коров	n	Частота дыхания			Частота пульса			Температура тела, °C		
		утро	день	вечер	утро	день	вечер	утро	день	вечер
<b>АМЕРИКАНСКАЯ СЕЛЕКЦИЯ</b>										
Черно-пестрая Голштинская:	5	30,4±0,4	41,8±0,6	41,4±0,2	66,7±0,4	67,3±0,5	70,1±0,5	38,4±0,3	38,7±0,5	38,6±0,3
1/8	5	31,6±0,3	40,7±0,5	40,4±0,3	65,6±0,7	66,5±0,7	71,4±0,8	38,6±0,4	38,8±0,6	38,5±0,4
1/4	5	32,1±0,7	42,3±0,9	41,5±0,6	66,1±0,4	67,2±0,8	69,9±0,5	38,7±0,5	38,4±0,7	38,7±0,7
3/8	5	32,4±0,9	41,7±0,6	42,3±0,6	67,5±0,4	68,4±0,7	69,3±0,7	39,1±0,6	38,8±0,6	38,6±0,6
1/2	5	30,8±0,6	42,4±0,5	41,3±0,5	66,8±0,7	68,7±0,9	70,4±1,0	38,0±0,7	39,1±0,5	39,0±0,5
5/8	5	31,4±0,7	42,6±0,7	40,9±0,6	68,1±0,9	69,1±1,0	71,3±1,2	38,5±0,4	38,5±0,6	38,6±0,5
3/4	5	33,5±0,9	43,1±0,7	42,4±0,5	69,1±1,1	69,4±1,1	72,1±1,3	38,8±0,7	38,7±0,6	38,5±0,6
3/4 (В СЕБЕ)	5	34,7±0,6	45,2±0,8	43,6±0,7	68,4±0,9	70,1±1,0	72,6±1,4	39,0±0,6	38,6±0,7	38,6±0,7
7/8	5	32,7±0,5	42,1±0,6	41,5±0,3	67,5±0,5	68,2±0,7	70,1±0,9	38,5±0,7	38,7±0,8	38,4±0,6
<b>МЕСТНАЯ СЕЛЕКЦИЯ</b>										
Черно-пестрая Голштинская:	5	30,4±0,4	41,8±0,6	41,4±0,2	66,7±0,4	67,3±0,5	70,1±0,5	38,4±0,3	38,7±0,5	38,6±0,3
1/8	5	30,4±0,6	39,6±0,5	38,7±0,7	65,6±0,4	65,4±0,6	69,8±0,4	38,4±0,5	38,6±0,6	38,7±0,3
1/4	5	30,6±0,7	41,7±0,6	40,4±0,5	66,1±0,3	66,1±0,3	70,1±0,4	38,5±0,6	38,7±0,6	38,5±0,4
3/8	5	31,5±0,4	41,3±0,5	41,3±0,6	65,8±0,7	65,6±0,7	71,3±0,6	38,6±0,7	38,6±0,5	38,5±0,6
1/2	5	30,4±0,7	41,5±0,5	41,5±0,6	65,5±0,4	66,9±0,6	70,3±0,5	38,4±0,4	38,5±0,4	38,1±0,4
5/8	5	31,3±0,6	40,4±0,6	41,6±0,7	66,1±0,7	67,3±0,5	71,4±0,6	38,5±0,6	38,5±0,5	38,3±0,6
3/4	5	31,4±0,5	42,3±0,7	40,5±0,6	67,3±0,4	68,3±0,6	71,6±0,5	38,7±0,5	38,7±0,6	38,5±0,4
3/4 (В СЕБЕ)	5	32,2±0,7	41,5±0,6	41,6±0,7	65,6±0,5	67,3±0,5	69,9±0,3	38,5±0,6	38,7±0,6	38,8±0,6
7/8	5	31,5±0,6	42,1±0,3	42,3±0,6	65,7±0,7	67,9±0,6	70,4±0,5	38,6±0,7	38,8±0,5	38,7±0,4
<b>ДРУГИЕ СЕЛЕКЦИИ</b>										
Черно-пестрая Голштинская:	5	30,4±0,4	41,8±0,6	41,4±0,2	66,7±0,4	67,3±0,5	70,1±0,5	38,4±0,3	38,7±0,5	38,6±0,3
1/8	5	31,8±0,3	40,8±0,7	40,6±0,7	66,1±0,7	66,6±0,4	71,4±0,8	38,4±0,6	38,5±0,4	38,5±0,3
1/4	5	32,6±0,5	42,9±0,6	42,0±0,6	66,8±0,4	68,0±0,7	71,5±0,9	38,5±0,7	39,1±0,7	38,8±0,2
3/8	5	33,1±0,7	42,3±0,6	42,7±0,5	68,1±0,9	68,6±0,9	71,3±0,6	38,6±0,5	38,5±0,6	38,4±0,6
1/2	5	31,4±0,6	42,4±0,5	41,9±0,6	67,0±1,0	69,1±0,7	70,7±0,5	38,5±0,7	38,7±0,6	38,7±0,6
5/8	5	32,3±0,5	43,0±0,7	41,1±0,7	68,5±0,9	69,7±0,5	71,9±1,2	38,7±0,4	38,7±0,5	38,6±0,5
3/4	5	33,8±0,7	43,4±0,6	42,9±0,9	69,7±1,0	69,9±0,6	72,1±1,0	38,6±0,5	38,7±0,6	38,7±0,3
3/4 (В СЕБЕ)	5	34,8±0,6	46,1±1,0	44,1±1,0	69,3±1,2	70,7±1,0	73,1±0,9	38,5±0,3	38,5±0,7	38,6±0,6
7/8	5	33,0±0,5	42,8±0,9	42,0±1,1	68,2±1,4	69,0±0,7	71,3±0,8	38,7±0,6	38,7±0,5	38,7±0,3

4.9.2. Клинические показатели у первотелок в летний период года (M±m)

Происхождение коров	п	Частота дыхания				Частота пульса				Температура тела °С			
		утро	день	вечер	ночь	утро	день	вечер	ночь	утро	день	вечер	ночь
<b>АМЕРИКАНСКАЯ СЕЛЕКЦИЯ</b>													
Черно-пестрое	5	43,2±0,6	46,5±0,6	50,3±1,4	68,9±0,9	70,4±0,3	72,6±0,5	38,6±0,3	38,6±0,2	38,6±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
Голштинское:													
1/8	5	43,6±0,5	46,8±0,7	51,4±1,5	69,2±0,8	70,6±0,5	72,5±0,6	38,6±0,1	38,7±0,1	38,7±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
1/4	5	43,9±0,2	47,2±1,2	51,9±0,9	69,7±0,7	71,1±0,9	73,4±0,7	38,5±0,2	38,7±0,1	38,7±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
3/8	5	44,1±0,3	48,3±1,4	52,3±0,7	70,1±1,0	70,9±0,8	74,1±1,1	38,5±0,1	38,8±0,2	38,8±0,2	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
1/2	5	44,7±1,0	47,6±1,0	53,6±1,2	71,5±1,4	72,4±1,1	74,8±0,9	38,6±0,0	38,8±0,1	38,8±0,1	39,1±0,0	39,1±0,0	39,1±0,0
5/8	5	44,6±1,4	49,1±1,3	54,1±1,1	69,9±1,0	71,3±1,0	75,3±1,4	38,6±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	39,0±0,1	39,0±0,1	39,0±0,1
3/4	5	45,6±1,7	48,7±0,9	55,7±1,4	70,2±0,9	72,1±1,3	76,0±0,9	38,6±0,2	38,7±0,0	38,7±0,0	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
3/4 (в себе)	5	46,3±1,8	49,5±1,4	56,3±1,6	71,3±0,8	73,1±0,9	76,1±0,8	38,6±0,1	38,7±0,1	38,7±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
7/8	5	44,7±1,7	47,5±0,7	53,4±1,4	70,4±1,1	71,0±1,2	74,3±0,7	38,6±0,2	38,8±0,1	38,8±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
<b>МЕСТНАЯ СЕЛЕКЦИЯ</b>													
Черно-пестрая	5	43,2±0,6	46,5±0,6	50,3±1,4	68,9±0,9	70,4±0,3	72,6±0,5	38,6±0,1	38,6±0,2	38,6±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
Голштинская:													
1/8	5	43,7±0,7	46,8±0,5	51,3±0,9	69,1±1,3	70,8±0,9	72,7±0,7	38,6±0,1	38,7±0,1	38,7±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
1/4	5	43,6±0,6	47,1±1,0	51,4±0,8	69,7±1,0	70,7±0,8	72,9±0,8	38,7±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
3/8	5	43,7±0,9	46,7±0,9	51,4±0,7	68,7±0,9	70,3±0,9	72,3±0,9	38,6±0,1	38,7±0,1	38,7±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
1/2	5	44,2±0,8	46,8±0,7	52,3±0,9	69,1±1,1	70,6±1,0	73,1±0,8	38,7±0,0	38,7±0,1	38,7±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
5/8	5	45,1±1,3	45,9±0,9	53,6±0,8	70,3±0,9	71,5±1,0	74,2±1,1	38,6±0,1	38,7±0,1	38,7±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
3/4	5	45,3±1,0	46,7±1,0	54,5±0,9	71,4±1,1	72,4±0,9	74,5±0,8	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
3/4 (в себе)	5	46,1±1,3	47,1±1,1	56,3±1,1	72,4±0,9	72,6±1,0	74,6±0,9	38,8±0,1	38,8±0,1	38,8±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
7/8	5	44,2±0,8	48,1±0,9	54,3±0,9	72,9±1,0	73,1±1,4	74,7±0,8	38,6±0,1	38,8±0,1	38,8±0,1	38,8±0,1	38,8±0,1	38,8±0,1
<b>ДРУГИЕ СЕЛЕКЦИИ</b>													
Черно-пестрая	5	43,2±0,6	46,5±0,6	50,3±1,4	68,9±0,9	70,4±0,3	72,6±0,5	38,6±0,3	38,6±0,2	38,6±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
Голштинская:													
1/8	5	44,6±0,9	46,6±0,7	51,3±0,7	70,1±0,8	72,3±0,9	74,5±0,9	38,6±0,1	38,8±0,1	38,8±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
1/4	5	45,6±1,0	47,3±0,8	52,6±0,8	71,3±1,1	73,1±0,8	76,3±0,8	38,7±0,2	38,8±0,1	38,8±0,1	39,1±0,1	39,1±0,1	39,1±0,1
3/8	5	46,3±1,3	48,2±0,9	53,5±0,9	71,3±1,0	73,6±0,9	75,6±0,7	38,6±0,1	38,8±0,1	38,8±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
1/2	5	46,8±1,0	49,1±1,0	54,1±1,0	72,0±0,8	74,5±1,0	78,5±0,9	38,5±0,1	38,6±0,1	38,6±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
5/8	5	47,2±1,0	48,7±1,1	55,7±1,1	71,8±0,9	73,6±1,1	78,8±1,1	38,6±0,0	38,7±0,1	38,7±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
3/4	5	47,3±0,9	49,3±0,9	56,7±1,4	71,5±1,1	74,5±0,8	79,1±0,9	38,7±0,1	38,8±0,2	38,8±0,2	39,0±0,1	39,0±0,1	39,0±0,1
3/4 (в себе)	5	47,3±1,0	50,0±0,9	56,9±1,2	72,0±0,8	75,6±0,9	79,6±1,0	38,6±0,1	38,8±0,1	38,8±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1
7/8	5	46,9±1,1	48,±10,8	55,7±1,3	71,3±0,7	76,1±0,8	79,3±1,0	38,6±0,1	38,6±0,1	38,6±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1	38,9±0,1

**Выводы.** Таким образом, и сезонная и суточная динамики физиологических функций свидетельствуют о способности животных разной селекции в трудных условиях сухих субтропиков обеспечивать в течение года и на протяжении суток сохранение температурного гомеостаза и давать при этом довольно высокие годовые удои молока.

Материалы сравнительного изучения животных разного происхождения позволяют заключить, что в условиях Таджикистана потомки голштинских быков сохраняют примерно одинаковый уровень физиологических функций с чистопородными черно-пестрыми, имея повышенную молочную продуктивность.

## **Литература**

1. Куоса И.А. Использование импортного скота / Куоса И.А., Пацевичюте В.К. // Животноводство. 1986, № 12 . С. 39-41.
2. Рахимов М.А. Мясная продуктивность и качество мяса бычков черно-пестрой, красной эстонской при интенсивной технологии производства говядины. /Рахимов М.А.// Автореф. дис. канд. с.-х наук. Новосибирск. 1987.
3. Степанов Д.В. Акклиматизация бурного карпатского скота в Гиссарской долины Таджикистана. / Степанов Д.В. //– Бюллетень научно – технической информации, 1960, №3, с. 27-31.
4. Косилов В.И., Рахимжанова И.А., Ребезов М.Б., Седых Т.А., Кубатбеков Т.С., Абдурасулов А.Х., Эффективность выращивания и откорма телок черно-пестрой породы и её помесей с голштинами и симменталами, Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. 2023. № 4 (5). С. 158-163.
5. Рузиев Х.Т., Рузиев Т.Б., Абдурасулов А.Х., О сроках хозяйственного использования коров чёрно-пестрой породы в условиях Таджикистана, Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. 2023. № 2. С. 128-135.
6. Рузиев Т.Б., Рузиев Х.Т., Абдурасулов А.Х., Взаимосвязь живой массы с молочной продуктивностью на примере хозяйство им. а. юсупова Гиссарского района, Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. 2022. № 1. С. 96-101.
7. Косилов В.И., Рахимжанова И.А., Юлдашбаев Ю.А., Седых Т.А., Ермолова Е.М., Абдурасулов А.Х., Показатели развития волосяного покрова телок разных генотипов по сезонам года, Вестник Ошского государственного университета. 2022. № 4. С. 70-80.
8. Svishcheva G., Stolpovsky Y., Babayan O., Lkhasaranov B., Tsendsuren A., Abdurasulov A., Microsatellite diversity and phylogenetic relationships among east eurasian bos taurus breeds with an emphasis on rare and ancient local cattle, Animals. 2020. Т. 10. № 9. С. 1-23.