

УДК 636.234.082.32

UDC 636.234.082.32

06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства (сельскохозяйственные науки)

06.02.10 Private zootechnia, technology of production of animal products (agricultural sciences)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РОСТА И РАЗВИТИЯ ГОЛШТИНСКИХ ТЕЛОК ВЕДУЩИХ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЙ

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF HOLSTEIN COWS OF LEADING GENEALOGICAL LINES

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

Svitenko Oleg Viktorovich
Cand.Agr.Sci., Associate Professor
RSCI SPIN-code of the author 2218-4348, RSCI Author ID = 838521
e-mail: o.svitenko@yandex.ru
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina, Krasnodar, Russia

Тузов Александр Иванович
Канд. биол. наук, доцент
SPIN-код автора 1449-2697, РИНЦ Author ID= 455012
e-mail: alexstav@mail.ru
Краснодарский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, Краснодар, Россия

Tuzov Alexander Ivanovich
Cand.Biol.Sci., associate professor
RSCI SPIN-code of the author 1449-2697, RSCI Author ID = 455012
e-mail: alexstav@mail.ru
Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Krasnodar, Russia

Калмыков Захар Тимофеевич
аспирант
SPIN-код автора 3036-7984, РИНЦ Autor ID= 1062254
e-mail: zakhar.kalmykov@mail.ru
Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия

Kalmykov Zakhar Timofeyevich
graduate student
RSCI SPIN-code 3036-7984, RSCI Autor ID= 1062254
e-mail: zakhar.kalmykov@mail.ru
Kuban state agrarian University named after I. T. Trubilin, Krasnodar, Russia

Горкавченко Роман Юрьевич
бакалавр 3 курс
SPIN-код автора 5763-8994, РИНЦ Autor ID= 760135
e-mail: Gorkavchenko.roman.19@gmail.com
Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия

Gorkavchenko Roman Yurievich
bachelor 3 course
RSCI SPIN-code of the author 5763-8994, RSCI Autor ID = 760135
e-mail: Gorkavchenko.roman.19@gmail.com
Kuban state agrarian University named after I. T. Trubilin, Krasnodar, Russia

В статье приведены результаты анализа роста и развития телок различных генеалогических линий голштинской породы. Изучалось влияние происхождения, условий содержания и кормления, направленного выращивания телок на показатели молочной продуктивности коров. Подопытные животные принадлежали к двум ведущим линиям голштинской породы скота – Вис Бэк Айдиала 1013415 и Рефлекшн Соверинга 198998. По результатам анализа экономических данных, установлено, что в условиях данного хозяйства целесообразно и в дальнейшем использовать животных исследуемых линий

The article presents the results of the analysis of the growth and development of heifers of various genealogical lines of the Holstein breed. The work studies the influence of the origin, conditions of keeping and feeding, directed rearing of heifers on the indicators of milk productivity of cows. The experimental animals belonged to the two leading lines of the Holstein cattle breed - Vis Back Aydiala 1013415 and Reflection Sovering 198998. According to the results of the analysis of economic data, it was found that it is advisable to use animals of the studied lines in the future in the conditions of this farm

Ключевые слова: ГОЛШТИНСКАЯ ПОРОДА, ЛИНИИ, РЕМОНТНЫЕ ТЕЛКИ, ПРОМЕРЫ,

Keywords: HOLSTEIN BREED, LINES, REPLACEMENT HEIFER, DIMENSIONS, BODY

ИНДЕКСЫ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ, УДОЙ,
ЛАКТАЦИОННЫЕ КРИВЫЕINDICES, YIELD OF MILK, LACTATION
CURVESDOI: <http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-172-014>

Введение

Интенсификация животноводства сопряжена с изменением традиционно сложившихся методов содержания и выращивания крупного рогатого скота. Сокращение сроков выращивания молочных коров и их разведение по линиям в условиях интенсификации животноводства имеет большое селекционное и экономическое значение.

Целью работы являлось изучение технологии направленного выращивания телок и показателей интенсивности их роста и развития, а также молочной продуктивности по 1-й лактации в условиях ЗАО АФ «Имени Ильича».

Материалы и методы. Для исследований были сформированы подопытные группы телок по 15 голов каждая. В первую группу были включены телочки линии быка-производителя Вис Бек Айдиала, во вторую группу соответственно отобрали потомков коров линии Рефлекшн Соверинга. При проведении исследований были использованы общепринятые зоотехнические методы и методики [1; 165]. Продуктивные показатели животных подопытных групп учитывалась в течение всего опыта.

Результаты и обсуждение. Для того чтобы вырастить высокопродуктивных коров в хозяйстве, строго соблюдают все технологические приемы, связанные с выращиванием, кормлением и содержанием животных.

Содержание коров в родильном отделении беспривязное на глубокой подстилке, отделение делится на секции, в каждой из которой можно содержать до 30 голов. В каждой секции размещены поилки,

подогреваемые в зимнее время, а также кормушки для грубых кормов в натуральном виде. Кормление осуществлялось с кормовых столов.

В родильном отделении работают доярка и животновод. Последний убирает помещение и клетки, а также следит за отелами, при необходимости делает родовспоможение. В хозяйстве разработана памятка об организации отела коров и нетелей

В первые дни телята получали молозиво, причем первый раз – через 2 часа после рождения и потом каждые три часа в количестве 10% от массы тела. В последующем телятам давали молоко или его заменитель. Направленное выращивание телок предусматривает формирования телосложения характерного для скота молочного типа, интенсивный рост и развитие молочной железы органов пищеварения, сердечно-сосудистой системы.

Для получения здорового и крепкого молодняка, повышения его жизнеспособности и устойчивости к заболеваниям в хозяйстве применяют «холодный» метод выращивания телят молочного периода, который заключается в содержании телят с 3-х дневного возраста в индивидуальных домиках на открытом воздухе. Таким образом телята содержатся в летний период – до 1-го месяца, в зимний – до 2-х.

После достижения возраста летом 1-го, зимой – 2-х месяцев, бычков отправляют на откормочную ферму, а телочек, на ферму для доращивания, на которой их выращивают, осеменяют и возвращают на МТФ №5 на 6-7 месяце стельности.

В возрасте 60-75 дней формируют телят в группу по 8-15 голов и после исследования на лейкоз, согласно плану по борьбе с лейкозом крупного рогатого скота, телят распределяют на разные фермы. Здоровых телок по лейкозу оставляют на молочном комплексе, размещают в корпусе для телят или в групповых домиках и до 6-ти месячного возраста

скармливают им стартерный комбикорм, сено и кормосмесь общего рациона для коров.

За четыре месяца телкам скармливали в среднем по 240 кг комбикорма-стартера КК 62-1; 261 кг сена и 486 кг кормосмеси общего рациона коров. Живая масса телок составляет 115-120 кг в конце периода.

Кормосмесь из общего рациона коров состояла из: 4 кг соломы; 22 кг сенажа; 12 кг силоса; 4 кг комбикорма; 2 кг мелассы.

Результаты, полученные ежемесячным взвешиванием подопытных телок, показали, что они росли они неодинаково (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика живой массы дочерей различных быков, кг

Возраст, мес.	1 контрольная				2 опытная			
	lim	M±m	δ	C _v (%)	lim	M±m	δ	C _v (%)
При рождении	40-44	42±0,3	1,18	2,81	40-44	42,3±0,3		2,78
1	58-65	62,2±0,51	2,05	3,29	56-64	61,9±0,61	2,35	3,80
2	81-90	86,7±0,68	2,65	3,06	82-89	86,9±0,53	2,05	2,36
3	106-117	112,5±0,84	3,24	2,88	105-118	111,8±0,98	3,82	3,42
4	132-146	139,4±1,06	4,12	2,96	130-147	138,7±1,29	5,00	3,60
5	158-175	166,3±1,29	5,00	3,01	156-177	167,9±1,59	6,18	3,69
6	184-203	192,2±1,44	5,59	2,89	185-203	191,9±1,37	5,29	2,76
7	209-231	220,2±1,67	6,47	2,94	207-230	219,8±1,75	6,76	3,08
8	235-25-	247,3±1,82	7,06	2,85	234-258	246,2±1,82	7,06	2,86
9	260-287	273,5±2,9	7,94	2,90	259-290	274,0±2,35	9,11	3,32
10	284-314	299,2±2,28	8,82	2,95	282-312	298,8±2,28	8,82	2,95
11	309-341	325,5±2,43	9,41	2,89	307-343	326,1±2,73	10,59	3,25
12	332-367	350,3±2,66	10,29	2,94	334-368	351,0±2,58	10,00	2,85
13	355-393	374,4±2,89	11,18	2,99	353-391	376,2±2,89	11,18	2,97
14	378-417	398,6±2,96	11,47	2,88	377-415	397,9±2,89	11,17	2,81
15	399-441	420,8±3,19	12,35	2,94	396-440	419,7±3,34	12,94	3,08

Анализируя динамику живой массы подопытных животных по изучаемым возрастным периодам, можно увидеть, что в промежутке от рождения до 15-ти месячного возраста она отличалась незначительно, но наблюдается превосходство телок 1 контрольной группы над аналогами 2 опытной. Разница полученных данных по изменениям живой массы в результате статистической обработки данных между группами была статистически недостоверна.

Итоги обработки полученных данных абсолютного прироста живой массы подопытных телочек представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели абсолютного прироста телок за период, кг

Возраст, мес.	Показатели прироста живой массы, кг							
	Группа животных							
	1 контрольная				2 опытная			
	lim	M±m	δ	C _v (%)	lim	M±m	δ	C _v (%)
При рождении	-	-	-	-	-	-	-	-
1	19-21	20,2±0,15	0,58	2,87	18-21	19,6±0,23	0,88	4,49
2	23-25	24,5±0,15	0,57	2,73	24-26	25,0±0,15	0,59	2,36
3	24-27	25,8±0,23	0,89	3,53	23-26	24,9±0,22	0,89	3,57
4	24-28	26,9±0,30	1,16	4,31	23-27	26,9±0,30	1,17	4,35
5	24-27	26,9±0,23	0,89	3,31	25-30	29,1±0,37	1,47	5,05
6	25-27	26,9±0,15	0,67	2,49	25-26	24,0±0,07	0,29	1,21
7	26-28	27,0±0,15	0,67	2,48	26-29	27,9±0,16	0,58	2,08
8	26-29	27,1±0,22	0,85	3,13	25-28	26,4±0,23	0,88	3,33
9	25-28	26,2±0,31	1,20	4,62	24-29	27,8±0,37	1,47	5,29
10	26-29	25,7±0,29	1,12	4,36	23-25	24,8±0,15	0,59	2,38
11	24-28	26,3±0,33	1,28	4,87	25-29	27,3±0,3	1,18	4,32
12	23-26	24,8±0,31	1,20	4,84	23-27	24,9±0,3	1,17	6,83
13	23-26	24,1±0,30	1,16	4,81	24-27	25,2±0,23	0,87	3,45
14	22-25	24,2±0,34	1,32	5,45	20-24	21,7±0,29	1,16	5,34
15	20-23	21,8±0,32	1,24	5,69	20-25	21,8±0,38	1,47	6,74

Из данных таблицы 2 видно, что в целом за первые 6 месяцев прирост в 1-й группе был выше на 1,3 %, чем во 2-й группе. В возрастном периоде от 6-ти месяцев до плодотворного осеменения в 15-ти месячном возрасте телки первой группы выросли на 226,2 кг, а второй на 227,8 кг.

Показатели среднесуточных приростов телок представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Динамика среднесуточных приростов телок, г.

Возраст, мес.	ССП, г	
	Группа	
	1 контрольная	2 опытная
1	673	653
2	790	806
3	840	830
4	868	868
5	897	970
6	867	774
7	871	900
8	903	880
9	945	896
10	857	827
11	816	881
12	800	803
13	803	840
14	781	700
15	727	727

Из данных таблицы 3 видно, что в условиях технологии хозяйства было интенсивное направленное выращивание телок и нетелей молочного типа.

Анализ показателей основных промеров тела показал, что телки контрольной группы при рождении по всем показателям недостоверно уступали своим аналогам из опытной группы.

На рисунке 1 представлена разница по индексам телосложения телок подопытных групп различного возраста.

Представленный рисунок по индексам телосложения, показывает, телки линии В. Б. Айдиал более растянутые и менее компактные, о чём можно судить по индексу сбитости, при этом отличаются прочным костяком и более развитой грудью, в сравнении со сверстницами линии Р. Соверинга.

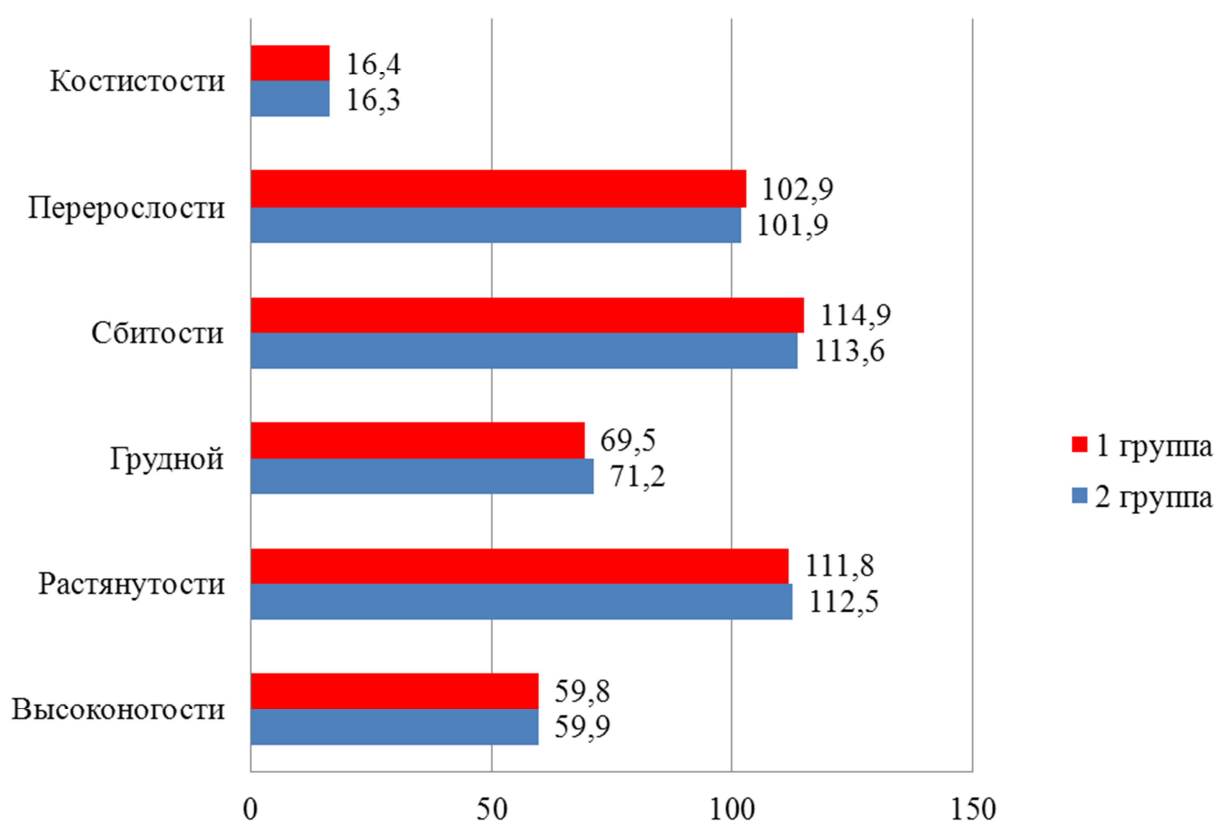


Рисунок 1 – Индексы телосложения телок в возрасте 6 месяцев

Возможности используемого в хозяйстве доильного оборудования позволяют в автоматическом режиме фиксировать данные по удою от каждой коровы. В связи с вышеизложенным, нами после отела подопытных нетелей была учтена их молочная продуктивность за

лактацию. Используя суммарные данные удоев, полученных за каждый месяц, были построены лактационные кривые (рисунок 2).

Лактационные кривые подопытных групп коров свидетельствуют о том, что в этих группах находятся животные крепкого конституционального типа, способных продуцировать достаточно большое количество молока.

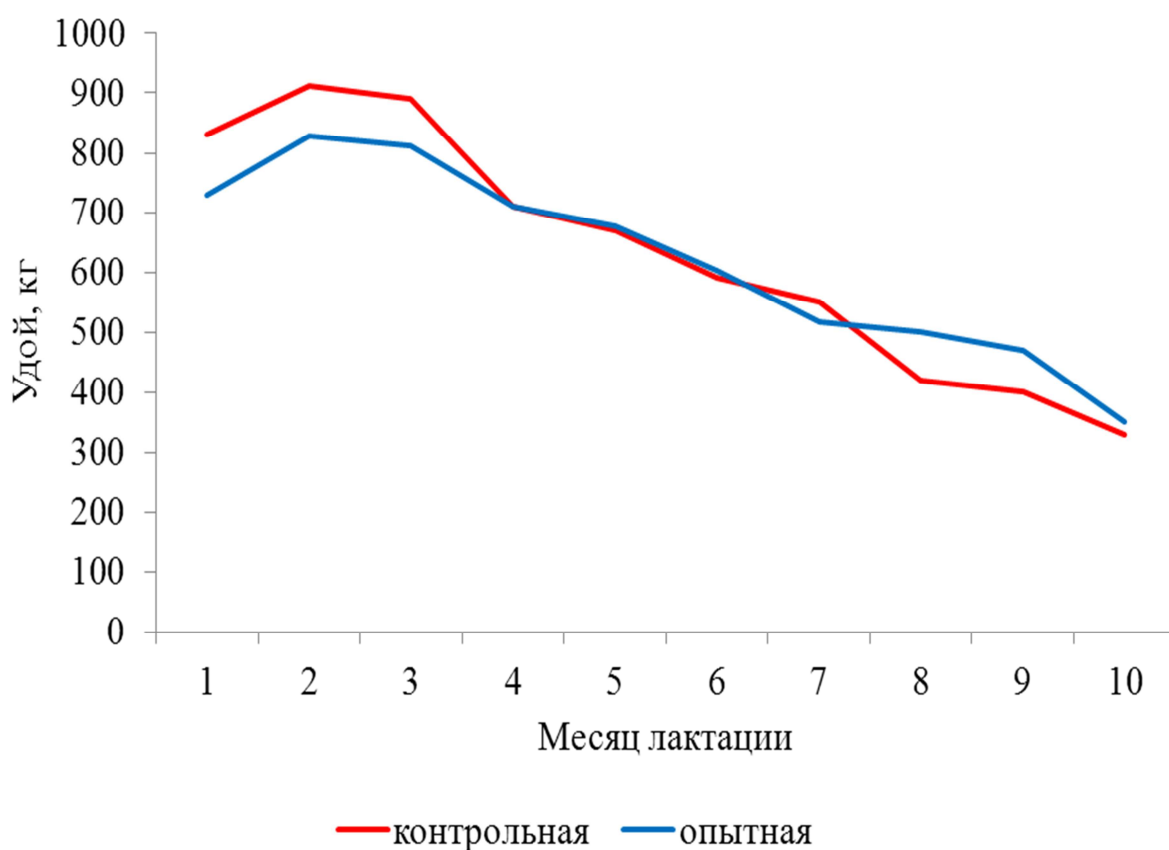


Рисунок 2 – Лактационные кривые удоя

Характеристика подопытных коров по молочной продуктивности представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Характеристика подопытных коров

Показатели	Группы		td
	контрольная	опытная	
Продуктивность по 1 лактации за 305 дней, кг	6301 ± 50,6	6195 ± 47,5	1,53
Процент жира в молоке	3,72 ± 0,03	3,68 ± 0,15	0,27
Скорость молокоотдачи, кг/ мин	1,97 ± 0,1	1,93 ± 0,2	0,18
Живая масса, кг	490	480	-
Коэффициент молочности	1081	1082	-

За 305 дней первой лактации у коров контрольной группы превышает аналогичный показатель опытной группы на 106 кг, или 2%, критерий достоверности составляет 1,53, данные не достоверны при уровне значимости $P \leq 0,95$. Содержание жира в молоке также выше в контрольной группе, в сравнении с опытной, и превышает на 0,04 %.

Скорость молокоотдачи у коров контрольной группы также была выше, в сравнении со сверстницами опытной, но это различие не достоверно.

Экономическая обработка результатов проведенных исследованиями показала, что рентабельность производства молока выше в контрольной группе, по сравнению опытной группой на 0,8 %.

Вывод

На основании проведенных исследований, мы рекомендуем в дальнейшем использовать в условиях данного хозяйства и других предприятий, занимающихся разведением голштинской породы скота, коров разной линейной принадлежности, отдавая предпочтение, животным линии Вис Бек Айдиала.

Литература

1. 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. 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.