

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**УЗБЕКСКИЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**НПО“ПЛЕМЭЛИТА”
УЗБЕКСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЖИВОТНОВОДСТВА**

На правах рукописи
УДК: 636.22/28.088+637.517.211

ДОСМУХАМЕДОВА МУХАЙЁ ХУСНИТДИНОВНА

**МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И НЕКОТОРЫЕ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ
ПОРОДЫ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ**

06.02.04-Частная зоотехния; технология производства продуктов
животноводства

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата
сельскохозяйственных наук

Ташкент-2010

Работа выполнена в Ташкентском государственном аграрном университете

Научный руководитель доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, Заслуженный деятель
науки Республики Узбекистан
Насыров Убайдулла Насруллаевич

Официальные оппоненты: доктор сельскохозяйственных наук
Бобокулов Насилло Асадович
кандидат сельскохозяйственных наук
Куччиев Улуғбек Мирзамашрабович

Ведущая организация: Самаркандский сельскохозяйственный институт

Защита состоится «__»_____2010 г. в 11.00 часов на заседании
объединенного специализированного совета Д.020.33.01 при Узбекском
научно-исследовательском институте животноводства НПО “Племэлита”.
Адрес: 111212, Ташкентская область, Кибрайский район, п/о “Красный
водопад”, УзНИИЖ. Факс: (8-370)95-65-335. e-mail: info@uzanimal.uz.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Узбекского научно-
исследовательского института животноводства.

Автореферат разослан “__”_____2010 года

Ученый секретарь объединенного
специализированного совета, к.с.х.н.

А.А.Нурматов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность работы. Проблемы осуществления реформ в аграрном секторе, интенсификации производства сельскохозяйственных и животноводческих продовольственных продуктов являются актуальными. В процессе формирования стабильно развивающихся фермерских хозяйств, создания оптимальных условий для их деятельности в период претворения в жизнь комплексных программ развития инфраструктуры рынка на селе необходимо совершенствовать навыки собственников и внедрять факторы интенсификации разведения крупного рогатого скота. Одной из приоритетных задач настоящего времени в области повышения генетического потенциала продуктивности коров в животноводстве является укрепление кормовой базы, обеспечение разнообразными и полноценными кормами, совершенствование технологии повышения удоя коров, широкое применение голштинской породы и быков улучшателей в селекционных работах.

Степень изученности проблемы. Вопросы скрещивания коров черно-пёстрого скота с быками израильско-голштинской породы, разработки технологии повышения удоя коров разных генотипов и проявление их генетического потенциала молочной продуктивности в специальных экспериментах до настоящего времени недостаточно изучены.

Связь диссертационной работы с тематическими планами НИР. Тема диссертационной работы связана с тематическим планом Ташкентского государственного аграрного университета (№Гос. регистрации А-11-250).

Цель исследования. Главной целью исследования являлась разработка технологии повышения удоя молока по фазам лактации, проявление генетического потенциала молочной продуктивности коров черно-пёстрой породы разных голштинских генотипов и выявление биологических особенностей приспособления их к условиям внешней среды.

Задачи исследования:

- выявление молочной продуктивности коров черно-пёстрой породы разных голштинских генотипов, в условиях хозяйств, оценка экстерьера, молочного типа и их класса;
- определение норм и рационов кормления коров по фазам лактации;
- изучение особенностей увеличения молочной продуктивности и сохранения её на высоком уровне в технологиях раздоя коров по фазам лактации;
- выявление расхода кормов в разных технологических фазах и степени его компенсации продукцией молока;
- выявление коэффициента постоянства лактации коров и индекса снижения удоя;
- изучение технологических показателей–морфо-функциональных признаков и особенностей вымени коров;
- выявление особенностей взаимосвязи регрессии и корреляции селекционных признаков;

- определение клинических и гематологических показателей;
- изучение корреляции между индексам теплоустойчивости и молочной продуктивностью;
- определение экономической эффективности технологии повышения молочной продуктивности коров.

Объект и предмет исследования: технология производства молока по фазам лактации коров черно-пестрой породы разных голштинских генотипов, молочная продуктивность, селекционные признаки, их корреляция и биологические особенности.

Методы исследования: зоотехнические, технологические и биологические.

Гипотеза исследования. Голштинизация черно-пестрого скота Израильский голштинской породой и раздой по фазам лактации повышает продуктивный потенциал коров.

Основные положения, выносимые на защиту:

- особенности экстерьера, тип и развитие коров черно-пестрой породы разных израильско-голштинских генотипов;
- эффект технологических способов раздоя коров по фазам лактации;
- проявление генетического потенциала молочной продуктивности по фазам лактации;
- молочная продуктивность, лактационная деятельность и корреляция между селекционными признаками;
- приспособляемость к окружающей среде и корреляция их с молочной продуктивностью;
- экономическая эффективность новой технологической разработки.

Научная новизна. Впервые изучены экстерьер, молочный тип, приспособляемость к окружающей среде и их взаимосвязи с продуктивностью коров черно-пестрой породы разных израильско-голштинских генотипов и разработаны научные основы технологии повышения удоя по фазам лактации и выявления генетического потенциала молочной продуктивности.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Изучение продуктивности и биологических особенностей коров черно-пестрой породы разных голштинских генотипов имеет научное значение, повышение генетического потенциала удоя коров на 43-66 процентов или на 1165-1826 килограммов определяет их практическую значимость.

Реализация результатов. Результаты исследования внедрены в фермерских хозяйствах “Солих”, “Азизжон” и “Мурод” Кибрайского тумана.

Апробация работы. Содержание диссертации доложено и одобрено:

- на Республиканской научно-практической конференции «Дехқончилиқда замонавий ресурс тежамкор технологиялар» (Ташкент, 2008 г.);
- на Республиканской научно-практической конференции «Олима аёлларнинг Фан-техника тараққиётида тутган ўрни» (Ташкент, 2008 г.);

- на заседании совета кафедры зоотехнии Ташкентского государственного аграрного университета (22 мая 2009 г.);
- на Научном семинаре Узбекского научно-исследовательского института животноводства при специализированном совете Д.020.33.01 (23 октября 2009 г.).

Опубликованность результатов. По материалам диссертации опубликовано 6 научных статей, из них 4 в журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация выполнена в объёме 115 страниц компьютерного текста и состоит из разделов: введения, литературного обзора, материалов и методов исследования, результатов исследований, выводов и практических рекомендаций, списка использованной литературы. В тексте приводятся, 17 таблиц и 5 рисунка. Список литературы состоит из 140 наименований работ, в том числе 23 иностранных.

2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

2.1. Материал и методы исследования. Научно-исследовательская работа выполнена в период 2006-2008 гг. в фермерских хозяйствах “Солих”, “Азизжон” и “Мурод” Кибрайского тумана Ташкентского вилоята. Опытные группы формировались из коров черно-пёстрой породы разных израильско - голштинских генотипов - 3/4 и 7/8 (I-группа), 3/8 и 1/2 (II-группа), 3/16 и 1/4 (III-группа).



Рис.1. Схема опыта

Была разработана и внедрена программа «авансового» и «нормированного» кормления коров в соответствии с их генотипом, удою, кондицией и фазами лактации. Осуществлены технологические способы раздоя до 160-го дня лактации (3-го месяца стельности) и сохранения высокого уровня удою до 250-го дня (6 месяца стельности). Установлена контроль снижение удоев в 250-290 дни лактации и запуска коров в последние 15 дней лактации.

Экспериментальные работы выполнялись по принятым методам в зоотехнии. Удой коров изучался по методу контрольной дойки, проводимой регулярно один раз в месяц. Количество жира и белков в составе молока определялось по методу Гербера, описанному П.В.Кугеневым (1963) и Н.В.Барабанчиковым (1990). Молочный жир и молочные белки, а также количество 4-процентного молока исследовались способом подсчёта. Коэффициент молочности и лактационная кривая определялись зоотехническими методами. Подсчет расхода кормов на коров производился один раз в месяц и в контрольные дни по фазам лактации. Особенности компенсирования кормов молоком оценивались по методу В.Е.Недавой (1965). Живая масса определялась путем взвешивания на весах на 3-м месяце лактации.

Экстерьер коров оценивался по данным восьми промеров тела животных, подсчётом индексов и графическими методами. При оценке экстерьера животных по 16 его признакам и определении его класса применялся метод Саксония-Ангальтского союза скотоводов Германии.

Форма, особенности и морфо-функциональные показатели вымени коров изучались на 3-м месяце лактации, в соответствии с инструкцией «Оценка вымени и скорости молокоотдачи коров молочных и мясо-молочных пород» (М. 1970). Клинические показатели определялись по методу Е.А.Арзуманяна (1957), коэффициент теплоустойчивости - по методу Ю.О.Раушенбаха (1960). Гематологические показатели, число эритроцитов и лейкоцитов в составе крови изучались в камере Горяева, гемоглобин - по методу Сали.

Корреляция и коэффициенты регрессии взаимосвязи селекционных признаков были определены на компьютере модели RS/AT. Экономическая эффективность эксперимента оценивалась на основе показателей расхода средств и полученных доходов, чистой прибыли и степени рентабельности.

Данные эксперимента обрабатывались и оценивались по методу Е.К.Меркурьевой (1970).

2.2. Характеристика хозяйств и продуктивность коров. Эксперимент проводился в фермерских хозяйствах «Солих», «Азизжон» ва «Мурод», организованных в Кибрайском тумане в 1993-1994 годы. Кормовая база равна 0,36-0,42 гектарам на каждую условную голову скота.

Урожайность кормовых культур составляет 43-49 ц/га кормовых единиц 16-19 ц на каждую голову условного скота. При состоянии кормовой базы и обеспечении приобретаемых кормов удои коров черно-пёстрой породы разных голштинских генотипов колебались в пределах 2727-2763 килограммов. По сравнению с их генетическим потенциалом наблюдаются

более низкие показатели. При оценке особенностей экстерьера, типа молочности и класса коров проявились различия. В частности, если в фермерском хозяйстве “Солих” 3/4 и 7/8 генотипные коровы были оценены в $88,5 \pm 0,66$ баллов и классом элита, то 3/8 и 1/2 генотипные коровы фермерского хозяйства “Азизжон” были оценены, соответственно, в $85,6 \pm 0,73$ баллов и I-элитным классом, 3/6 и 1/4 генотипные коровы хозяйства “Мурод” были оценены в $79,7 \pm 0,67$ баллов и II-I классом. Данные показатели свидетельствуют об их высокопродуктивных генетических возможностях.

2.3. Технология раздоя коров по фазам лактации и расход кормов.

Молочная продуктивность коров зависит от их генетических возможностей и степени воздействия окружающей среды, а также от комбинации взаимосвязей обоих указанных факторов. По данной причине мы в порядке опыта провели испытания технологических способов раздоя голштиinizированных коров с улучшенными генетическими показателями их продуктивных возможностей.

Период лактации был подразделён на 6 фаз, в которых нормы кормления и рационы коров, а также способы их содержания, начиная с отёла и вплоть до прекращения удоев были приспособлены к их физиологическому состоянию и интенсивности отдачи молока. При раздое коров, начиная с 10-го дня вплоть до 160-дневной фазы лактации было организовано «авансовое» кормление. Питательность «авансовых» кормов увеличивалась из расчета в 2,5-3,9 кг сухого вещества, 2,8-4,4 кормовых единиц и 33-50 МДж обменной энергии. Количество переваримого протеина в типе летнего кормления животных резко возрастало. Начиная с четвертой фазы (160-250-х дней) лактации было продолжено кормление по норме, связанной с удоем молока (табл. 1).

Таблица 1

Расход кормов по фазам лактации (кг)

Виды кормов и их кормовая ценность	Фазы лактации и опытные группы животных								
	В 10-160 дневных фазах раздоя коров			В 160-305 дневных фазах доения коров			Расход кормов по всем фазам лактации		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Отруби	565	449	403	340	239	232	905	688	635
Шрот	290	290	150	130	130	130	420	420	280
Сено люцерновое	700	610	492	415	549	650	1115	1159	1142
Сенаж	200	230	230	825	872	771	1025	1102	1001
Силос	220	330	620	2308	2250	1756	2528	2580	2376
Зеленые травы	3740	3923	3070	-	-	555	3740	3923	3625
Барда	4200	4200	4200	3500	3500	3500	7700	7700	7700
Сухое вещество	2751	2658	2510	2062	2084	1877	4813	4742	4387
Кормовых единиц	2316	2241	2128	1745	1749	1555	4061	3990	3687
Обменная энергия, МДж	27393	26555	24921	20410	20512	18466	47803	47067	43387
Переваримый протеин	518,5	470,4	444,5	320,5	312,4	316,1	839,0	782,8	760,6

Насыщенность потребляемых кормов питательными веществами высокая. В I-й группе животных в расчете на 1 кг сухого вещества приходилось 0,84 кормовых единиц, 9,93 МДж обменной энергии, 174 граммов переваримого протеина, во II-группе соответственно-0,84, 9,93 МДж и 165 граммов, в III-группе- 0,84, 9,89 МДж и по 173 граммов.

2.4. Изменение молочной продуктивности коров по фазам лактации и компенсация его кормами. Молочная продуктивность коров изменялась по фазам лактации. Суточный удой коров опытных групп на 10-160 днях лактации возросла с 9-12 килограммов до 18,5-21,2 килограммов (в 1,7-2,1 раза). Достигнутый показатель удоя молока сохранялся на высоком уровне и в 160-250-е дни, а в 250-305-дни понижался в различной степени (табл. 2).

Таблица 2

Изменение объёма удоев по фазам лактации

Показатели	Фазы лактации и опытных группы животных								
	В 10-160 дневных фазах увеличения удоев (до 3-го месяца стельности)			В 160-250 дневных фазах доения (до 6-го месяца стельности)			В 250-305 дневных фазах снижения удоев (до 7,5-8 месяцев стельности)		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Надой молока, кг	2759	2409	2207	1370	1390	1273	410	468	360
Жирность, %	3,67	3,83	3,67	3,83	4,00	3,80	3,90	4,07	3,91
Содержание белков, %	3,27	3,46	3,30	3,43	3,60	3,38	3,53	3,61	3,46
Молочный жир, кг	101,39	92,38	81,02	52,47	55,60	48,37	15,97	19,06	14,07
Молочные белки, кг	90,28	83,48	72,79	46,99	50,04	43,03	14,46	16,91	12,46

Коровы с высоким голштинским генотипом обладают превосходством по удою молока в фазах лактации и по компенсации его кормами. Технология раздоя коров по фазам лактации дала положительные результаты.

Расход кормов на 1 кг 4-х процентное молоко составлял по I и II группам 0,95 и III группы 1,02 кормовых единиц.

2.5. Молочная продуктивность у коров с разными голштинскими генотипами. Молочная продуктивность коров с разными голштинскими генотипами повысилась в соответствии с их генетическим потенциалом (табл. 3).

Показатели удоя молока, содержания молочного жира и молочных белков коров I-й опытной группы значительно выше остальных. Показатели молочного жира у животных I-II-групп больше на 26,87 и 24,15 килограммов или на 18,6 и 16,8 процентов выше, чем у коров III-группы ($P>0,95$). Разность показателей по молочным белкам также заметна ($P>0,95$). Удой молока коров с разными голштинскими генотипами, проявленная в эксперименте соответствующим образом, по сравнению с данным показателем животных из обычных хозяйств, повысилась соответственно на 1826,1 кг (66,1%), 1579,2 кг (57,8%) и на 1164,9 килограммов (42,7%).

Таблица 3

**Молочная продуктивность коров с разными голштинскими генотипами
(в 305-дневной лактации)**

Показатели	Опытные группы животных					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm S_x$	C_v	$\bar{X} \pm S_x$	C_v	$\bar{X} \pm S_x$	C_v
Надой молока, кг	4590,3±108,5	5,67	4313,0±75,4	6,05	3892,0±162,2	14,42
Жирность, %	3,72±0,05	4,41	3,90±0,004	0,33	3,70±0,052	4,89
Содержание белка, %	3,34±0,047	4,67	3,51±0,034	9,38	3,33±0,055	0,57
Молочный жир, кг	170,95±5,15	10,0	168,23±4,56	9,38	144,08±7,28	17,48
Молочные белки, кг	153,09±4,57	9,92	151,40±4,05	9,26	129,74±6,63	17,68
Живая масса, кг	483,3±12,15	9,28	487,8±13,22	9,38	463,2±11,2	9,20
Коэффициент молочности	949,6	-	884,2	-	840,2	-

Из селекционных признаков имеется положительная корреляция между удоем молока, количеством жира и содержанием белков ($r = 0,28-0,92$ ва $0,14-0,89$). Указанная тенденция особенно заметна у коров с высоким голштинским генотипом.

2.6. Лактационная деятельность коров. Лактационная деятельность коров молочного направления зависит от их пород, породности, индивидуальных особенностей, а также от технологических способов содержания и кормления животных. Нами определены показатели месячного удоя, коэффициента постоянства лактации и индекса снижения удоев у черно-пестрых коров с разными голштинскими генотипами (табл. 4).

Таблица 4

Месячные надои молока, коэффициент постоянства лактации и индекс понижения удоев

Месяцы лактации	Опытные группы и их показатели								
	I			II			III		
	Надой молока, кг	Коэффициент постоянства лактации	Индекс снижения удоя, %	Надой молока, кг	Коэффициент постоянства лактации	Индекс снижения удоя, %	Надой молока, кг	Коэффициент постоянства лактации	Индекс снижения удоя, %
I	485,5	100,0	77,0	342,5	100,0	58,4	362,5	100,0	67,6
II	501,6	103,3	79,6	436,6	127,5	74,5	410,8	113,3	75,6
III	563,2	112,3	89,3	520,0	119,1	88,7	472,5	115,0	88,1
IV	630,5	111,9	-	568,3	109,3	96,9	477,9	101,1	89,1
V	601,4	95,4	95,4	586,2	103,1	-	536,3	112,2	-
VI	574,9	95,6	91,2	562,8	96,0	96,0	483,2	90,1	90,1
VII	468,6	81,5	74,3	476,3	84,6	81,3	423,2	87,6	78,9
VIII	372,1	79,4	59,0	392,7	82,4	67,0	345,6	81,7	64,4
IX	260,5	-	41,3	301,7	-	51,5	274,8	-	51,2
X	132,0	-	20,9	125,9	-	23,2	105,2	-	19,6
За периоды лактации	4590,3	97,4	-	4313,0	102,8	-	3892,0	100,1	-

Для этого были взяты показатели удоев молока, характерные для состояния коров в первом месяце лактации, которые интенсифицировались в последующие месяцы данного периода. Максимальный удой молока наблюдался в 4-5 месяцы лактации. Коэффициент постоянства лактации в I-

V- месяцы был более 100 процентов, а затем снижался до 79-82 процентов. Средний показатель по группам животных составлял величины от 97,4 до 102,8 процентов. Индекс снижения удоев, колебавшийся от 58-77 до 90-96 в I-VI- месяцы лактации, в VII-X-месяцы указанного периода снизился до величин от 74-80 до 20-23 %. Правильное использование физиологического состояния коров обеспечивает возможности повышения их удоя молока и удержания её на протяжении лактации.

2.7. Технологические признаки у коров с разными голштинскими генотипами. В области разведения крупного рогатого скота молочного направления проведена оценка пригодности коров для машинной дойки по их технологическим признакам. Определены объём, форма вымени и характер выделения молока у коров с разными голштинскими генотипами. Улучшены их технологические признаки. Численность коров с выменем ваннообразной формы у животных I-группы было равно 36,4 процента, с чашеобразным выменем—36,4 и с округлой формы—27,2 процентам; указанные соотношения во II-группе соответственно составляли -25,0, 41,7, 33,3 процентов и в III-группе были равны -25,0, 33,3 и 41,7 процентам.

Удой молока по группам от коров с ваннообразной формой вымени, относительно животных с указанным округлой формы соответственно были больше на 17,5, 14,1 и 37,2 процентов. В улучшении морфо-функциональных признаков вымени наблюдается преобладание коров с высоким голштинским генотипом.

Скрещивание коров черно-пёстрой породы с быками израильско-голландской породы улучшило технологические признаки вымени и качество машиной дойки коров опытных групп.

2.8. Взаимосвязь индекса теплоустойчивости с молочной продуктивностью у коров с разными голштинскими генотипами. Изучение особенностей приспособляемости коров к высокой летней температуре воздуха и к солнечной радиации в естественно-климатических условиях Узбекистана имеет важное практическое значение. В соответствии с полученными данными, животные израильско-голландской породы по сравнению с другими породами (Голландии и Германии) голштинской селекции, обладают наиболее высокой устойчивостью к высокой температуре воздуха летнего сезона и намного более лучше приспособляются к солнечной радиации. Данная особенность наблюдается также у коров—черно-пёстрой породы разных голштинских генотипов (табл.5).

В летние месяцы возрастала питательность рационов, а также ежесуточный удой молока у коров в 160 дней лактации с мая по август. На данную тенденцию возрастания оказала свое воздействие также устойчивость коров к высокой летней температуре воздуха. Выявлена положительная корреляция между индексами теплоустойчивости коров черно-пестрой породы разных голштинских генотипов, показателями их удоя, количеством жира и белков в молоке. Высококровные коровы

увеличили удой молока при высокой устойчивости к повышению температуры воздуха.

Таблица 5

Взаимосвязь между индексом теплоустойчивости и молочной продуктивности у коров разных голштинских генотипов

Показатели	Опытные группы		
	I	II	III
	$\bar{X} \pm S_x$	$\bar{X} \pm S_x$	$\bar{X} \pm S_x$
Индекс теплоустойчивости (ИТУ)	64,33±4,08	64,00±2,68	64,50±2,08
Среднесуточный удой молока в мае, кг	15,4±0,60	11,6±0,71	10,6±1,01
Среднесуточный удой молока в июне, кг	17,5±0,74	16,8±0,36	14,6±0,75
Среднесуточный удой молока в июле, кг	18,8±0,48	17,4±0,65	16,6±0,74
Среднесуточный удой молока в августе, кг	21,2±0,44	20,5±0,14	18,5±0,59
Корреляция между ИТУ-удоем молока (r)	+0,21	+0,055	+0,14
Корреляция между ИТУ-жирностью (r)	+0,55	+0,077	+0,117
Корреляция между ИТУ-содержанием белка (r)	+0,53	+0,100	+0,042

Гематологические показатели коров изменялись в зависимости от времени года, изменения естественно-климатических условий, нормы и типа кормления, а также продуктивных особенностей животных.

Коровы с высоким голштинским генотипом имеют превосходство по сравнению другими животными по обмену веществ и дыхательно-окислительным процессам в организме.

2.9. Экономическая эффективность исследования. Экономическая эффективность технологии производства молока от коров с разным голштинским генотипом, была определена на основе подсчета показателей удоев, себестоимости молока и цен его реализации, затраченных средств и полученных доходов (табл. 6).

Таблица 6

**Экономическая эффективность исследования
(из расчета на 1 корову, в ценах 2007 года)**

Показатели	Опытные группы		
	I	II	III
Надой молока (305 дня), кг	4590,3	4313,0	3892,0
Надой молока базисной жирности, кг	5022,3	4947,3	4235,4
Себестоимость 1 кг молока базисной жирности, сум	277,48	220,62	224,50
Реализационная цена 1 кг молока базисной жирности, сум	391,57	306,12	306,12
Прямые затраты, сум	1393587,8	1091473,3	950847,3
Полученный доход, сум	1966582,0	1514467,5	1296540,6
Прибыль, сум	572994,2	422994,2	345693,3
Рентабельность, %	41,12	38,75	36,36

Производство молока по программируемой технологии оказалось рентабельным во всех опытных группах, в которых выяснилось преобладание признаков коров с доминантным голштинским генотипом.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные выводы

1. В экстенсивных условиях кормления фермерских хозяйств коровы черно-пестрой породы Израильско -голландских генотипов (3/4 и 7/8; 3/8 и 1/2; 3/16 и 1/4) линейной оценкой экстерьера 88,5±0,66, 85,6±0,73 и 79,7±0,67 баллов и класса элита, I-II классов, показали одинаковый низкий удой 2763,9±65,4 кг, 2733,8±38,3 кг и 2727,1±79,3 кг молока. Им свойственная продуктивность не проявлена.

2. В технологических условиях раздоя по фазам лактации, удой коров черно-пестрой породы разных голландских генотипов по сравнению с хозяйственными показателями повысился на 1826 кг (67,1 %), 1579,2 кг (57,8 %) и 1164,9 кг (42,7 %). Разница высоко ($P>0,9999$) достоверна.

3. Израсходованные корма в период лактации по питательности в I группе 4813,4 кг сухого вещества, 47803 МДж обменной энергии, 839 кг переваримого протеина, 4016 кормовых единиц; во II группе соответственно - 4742 кг, 47067 МДж, 783 кг, 3990 к. ед. и в III группе - 4389 кг, 43387 МДж, 760 кг и 3687 кормовых единиц был эффективным. Расход кормовых единиц на производство 1 килограмма молока 4-х процентной жирности в I и во II группах животных составлял 0,95 и в III-группе -1,02.

4. Удой коров повышался до 160 дней лактации и удержался середины лактации, а затем снизился на определенном уровне. В частности, среднесуточный удой молока по группам в первые 10-20 дней соответственно от 15,5, 11,5, 12,0 килограмма повысился в 70-160 дней лактации до 19,9, 18,4 и 16,2 килограммов.

5. По молочной продуктивности коровы с высокоголландским генотипом превосходят остальные группы животных. Удой в I группе коров (4590,3±108,5 кг) выше II группы животных на 277,3 кг (6,45 %), по сравнению с III группой – на 698,3 кг (17,9 %). Разность данного показателя II группы по сравнению с III группой коров равна 421 кг (10,8 %) ($P=0,95$). По количеству молочного жира превосходство I и II групп по сравнению с III группой животных, равнялся 26,9 и 24,2 кг (18,6 и 16,8 %) ($P>0,95$). По показателю молочного белка превосходство было также явным ($P>0,95$).

6. Коэффициент постоянства лактации в I-V месяцы выше 100 процентов, и затем снизился до 79,4-82,4 процентов. Индекс снижения удоя в I-VI месяцы лактации по группам животных составил 77,0-91,2, 58,4-96,0 и 67,0-90,1 процент. Полноценность постоянства лактации в I группе был равен 71,7 %, во II группе -72,5 % и в III группе -71,3 процентам.

7. Голландизация черно-пестрого скота улучшила технологические показатели коров. Коровы с ваннообразной и чашеобразной форм вымени в I группе составил 36,4 и 36,4 процента, во II группе 25,0 и 41,7 процента, в III группе 25,0 и 33,3 процента. С преобладанием голландского генотипа увеличился объём вымени, его длина, ширина, глубина, а также улучшился интенсивность отдачи молока (в I группе 1,90±0,02 кг/мин, во II группе - 1,58±0,03 кг/мин, в III группе -1,50±0,04 кг/мин).

8. Взаимной связи регрессии и корреляции селекционных признаков, корреляция между живым весом и удоем в I группе животных была отрицательной ($r=-0,15$), а в II и III группах она была положительной ($r=0,33$ и $r=0,16$). Наблюдается взаимно положительная корреляция между удоем и количеством молочных белков (I $r=0,98$ и $r=0,89$; II $r=0,57$ и $r=0,77$; III $r=0,28$ и $r=0,14$). Высокогенотипные голштинские коровы превосходят по положительным корреляциям показатели молочной продуктивности.

9. Клинические показатели коров в летние и осенние месяцы соответствуют физиологическим нормам. Их показатели индексов теплоустойчивости (ИТУ) равны $64,00 \pm 2,68$ – $64,50 \pm 2,68$. Корреляция между индексом теплоустойчивости и удоя ($r=+0,06$ – $+0,21$), содержание жира ($r=+0,08$ – $0,55$) и белка ($r=+0,04$ – $0,53$) положительны. Коровы при высокой теплоустойчивости повышали продуктивность.

10. Повышение удоя по фазам лактации коров с разным голштинским генотипом в новых технологических условиях показали высокий экономический эффект. Полученный доход с каждой коровы по опытным группам составил 572,9 тысяч, 422,9 тысяч и 345,6 тысяч сумов, рентабельность производства соответственно составила 41,12, 38,75 и 36,36 процентов.

Рекомендации по использованию результатов диссертации

1. Широко использовать израильскую-голштинскую породу, известную во всём мире своими высокими показателями удоя и теплоустойчивости, и её быков улучшателей в совершенствовании черно-пёстрой породы Узбекистана.

2. Внедрить технологии повышения удоя по фазам лактации при проявлении генетического потенциала продуктивности голштинизированных коров, осуществлять их кормление на основе полноценных рационов и норм (4400-4800 килограммами сухого вещества, 43400-47800 МДж обменной энергии и 3700-4000 кормовыми единицами).

4. СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1. Досмухамедова М.Х., Носиров У.Н. Қора-ола зотли голштинлашган сигирларнинг ёз мавсумидаги сут соғими ва физиологик функцияси //Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. -Тошкент, 2007. -№ 1-2. -Б. 93-97.
2. Досмухамедова М.Х., Носиров У.Н. Сигирларнинг сути «тили»да //Зооветеринария. -Тошкент, 2008. - №3. -Б. 30-31.
3. Досмухамедова М.Х. Турли голштин генотибли қора-ола зотли сигирларда иссиққа чидамлилиқ ва сут маҳсулдорлигининг ўзаро боғлиқлиги //Зооветеринария. -Тошкент, 2008. - №9. –Б. 30-31.
4. Досмухамедова М.Х. Исроил голштин генотибига хос бўлган қора-ола зотли сигирларнинг экстерер хусусиятлари //Дехқончиликда замонавий ресурстежамкор технологиялар: Республика илмий-амалий конференция материаллари. -Тошкент: ТошДАУ, 2008. -Б 196.
5. Досмухамедова М.Х. Голштинлаштирилган сигирларни серсут қилишда озиклантиришни оптималлаштириш //Олима аёлларнинг фан техника тараққиётида тутган ўрни: Республика илмий-амалий конференция материаллари. -Тошкент, ТошДАУ, 2008. -Б 217-219.
6. Досмухамедова М.Х., Носиров У.Н. Тошкент шаҳри атрофи чорвачилиқ фермер хўжалиқлар подасини голштинлаштириш ва серсут қилиш технология усулларида сут маҳсулдорлигини ошириш //Зооветеринария. -Тошкент, 2009. -№7. -Б 30-31.

Қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди илмий даражасига талабгор **Досмухамедова Мухайё Хуснитдиновнанинг** 06.02.04-“Хусусий зоотехния; чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш технологияси” ихтисослиги бўйича “Қора-ола зотли турли генотипли сигирларни сут маҳсулдорлиги ва айрим биологик хусусиятлари” мавзусидаги диссертациясининг

РЕЗЮМЕСИ

Таянч сўзлар: Голштин ва қора-ола зотлари, генотип, сигир, сақлаш усули, озиклантириш, технология, лактация, сут маҳсулдорлик, экстерер, биологик хусусиятлар.

Тадқиқот объектлари: Қора-ола зотли турли исроил голштин генотипли сигирлар, лактация фазалари бўйича сут етиштириш технологияси.

Ишнинг мақсади: Қора-ола зотли турли исроил голштин генотипли сигирлар сут маҳсулдорлик генетик потенциалини намоён этишда лактация фазалари бўйича серсут қилиш технологиясини ишлаб чиқиш ва уларнинг ташқи муҳит шароитига мослашиш биологик хусусиятларини аниқлаш.

Тадқиқот методлари: Зоотехникавий, технологик ва биологик.

Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги: Қора-ола зотли турли исроил голштин генотипли сигирларни маҳсулдорлик генетик потенциали намоён этилди. Махсус технологик шароитларда сигирларнинг сут соғими 43-66 фоизга оширилди. Уларнинг экстерер хусусиятлари, сутдорлик типиде лактация фазалари бўйича серсут қилиш технологиялари, ташқи муҳит шароитига мослашиш қобилиятлари, уларни маҳсулдорлик билан ўзаро боғланувчанлик корреляцияси биринчи бор ўрганилди.

Амалий аҳамияти: Қора-ола зотли молларни исроил голштин зоти билан чатиштириш, турли генотипли моллар олиш ва уларни оптимал сақлаш ва озиклантириш шароитларида парваришлаш, маҳсулдорлик генетик потенциалини намоён этиш. Ташқи муҳит шароитига мослашган, иссиққа чидамли ва сермахсул подаларни шакллантириш ва сут маҳсулдорлигини 3900-4600 килограммга етказиш.

Татбиқ этиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги: Тадқиқот натижалари Тошкент вилояти Қибрай тумани “Солих”, “Азизжон” ва “Мурод” фермер хўжаликлари қорамолчилиқ подаларида жорий қилинди. Олинган натижаларга кўра, ҳар бир сигир ҳисобига олинган фойда 345,6-572,9 минг сўмга тўғри келиб, рентабеллик даражаси 36,4-41,1 фоизни ташкил қилди.

Қўлланиш соҳаси: Тошкент шаҳри атрофидаги сут ишлаб чиқаришга ихтисослашган чорвачилиқ фермер хўжалиқларида.

РЕЗЮМЕ

диссертации **Досмухамедовой Мухайё Хуснитдиновной** на тему: «Молочная продуктивность и некоторые биологические особенности коров черно-пестрой породы разных генотипов», на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.04 - «Частная зоотехния; технология производства продуктов животноводства»

Ключевые слова: Израильская голштинская и черно-пестрая породы, генотип, корова, способ содержания, кормление, технология, лактация, молочная продуктивность, экстерьер, биологические особенности.

Объекты исследований: Коровы черно-пестрой породы разных генотипов и технология производства молока по фазам лактации.

Цель работы: Разработка технологии повышения удоев молока по фазам лактации, проявление генетического потенциала молочной продуктивности коров черно-пестрой породы разных голштинских генотипов и выявление биологических особенностей приспособления их к условиям внешней среды.

Методы исследования: Зоотехнические, технологические и биологические.

Полученные результаты и их новизна: Выявлен генетический потенциал молочной продуктивности коров черно-пестрой породы разных генотипов израильско-голштинской породы. Повышен уровень надоев молока у коров до 43-66 процентов. Впервые изучены признаки их экстерьера, технологии повышения молочной продуктивности по фазам лактации, способности приспособляемости к условиям внешней среды, корреляция взаимосвязи продуктивности с ними.

Практическая значимость: Получение животных с разными генотипами путем скрещивания коров чёрно-пестрого скота с израильской голштинской породой, выявление их генетического потенциала продуктивности при выращивании в условиях оптимального содержания и кормления. Формирование высокопродуктивного поголовья скота, приспособленного к условиям окружающей среды, устойчивого к жаркому климату и достижение уровня молочной продуктивности -3900-4600 килограммов.

Степень внедрения и экономическая эффективность: Результаты исследования внедрены в стадах крупного рогатого скота фермерских хозяйств «Солих», «Азизжон» и «Мурод» Кибрайского тумана Ташкентского вилоята. На каждую корову прибыль составила -345,6-572,9 тысяч сумов, а норма рентабельности -36,4-41,1 процентов.

Область применения: В животноводческих фермерских хозяйствах пригородной зоны города Ташкента, специализирующихся на производстве молока.

RESUME

Thesis of **M. Dosmukhamedova** on the scientific degree competition of the candidate of sciences in agriculture on specialty 06.02.04- “private zootechny, livestock production technology” subject: «Milk productivity and some biological peculiarities of black-particolored breeds of cows of different genotypes”

Key words: Israeli Holstein and black-particolored breed, genotype, cow, housing conditions, feeding, technology, lactation, milk productivity, exterior, biological peculiarities.

Subjects of research: Black-particolored cow breeds of different genotypes and milking technology by lactation phases.

Purpose of work: Development of technology of milking improvement by lactation phases, display of genetic potential of milk productivity of black-particolored breeds of cows of different Israeli Holstein genotypes and definition of biological peculiarities of their environmental adaptability.

Methods of research: zootechnical, technological and biological methods.

The results obtained and their novelty: The genetic potential of milk productivity of black-particolored breeds of cows of different genotypes of Israeli Holstein breed is found out. The milking level increased by 43-66 percent. For the first time their exterior peculiarities, the technology of milking improvement by lactation phases, environmental adaptability and their relation to productivity were studied.

Practical value: Receiving of different genotype animals by crossing of black-particolored breed of cows with Israeli Holstein breed, identifying of their productivity genetic potential at optimum conditions of their housing and feeding.

Forming of high-productive cattle-stock, environmentally adapted, tolerant to hot climate and gaining of milk productivity of 3900-4600 kg.

Degree of embed and economic efficiency: Results are introduced in cattle stocks in farms Soliikh, Azizjan and Murat of Kibray District of Tashkent Region. The profit of 345,6-572,9 Thousand Sums was earned from each cow, profitability rate made 36.4-41.1%.

Field of application: Cattle-breeding farms specialized in dairy production in suburbs of Tashkent city.