

13. Т а р а к а н о в, Б. В. Обмен веществ и продуктивность гусей при добавлении в рацион пробиотикалактоамиловорин / Б. В. Тараканов, В. В. Герасименко, В. Н. Никулина // Сельскохозяйственная биология. – 2004. – № 4. – С. 52–58.

14. Пробиотики в мясном гусеводстве / А. Е. Чиков, С. И. Кононенко, Д. В. Осепчук, [и др.] // Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных: сборник научных трудов 4-й межд. науч.-пр. конф. – Краснодар. – 2011. – Ч. 2. – С. 173–175.

УДК 636.22/.28.034:636.22/.28.082.2 (476.4)

ВЛИЯНИЕ ГЕНОТИПИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ ШКОЛЫ-ФЕРМЫ РУП «УЧХОЗ БГСХА»

Т. В. ПАВЛОВА, К. А. МОИСЕЕВ, Ю. В. ГОРОХОВА
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Могилевская обл., Республика Беларусь, 213407

Введение. В связи с тем, что отрасль молочного животноводства в нашей стране в последние годы все активнее переходит к использованию индустриальных технологий, на первое место выходит потребность в высокопродуктивном, хорошо приспособленном для таких технологий молочном скоте. Получить такой скот очень важно сегодня, чтобы ликвидировать «племенную» зависимость нашей страны от импорта маточного поголовья и быков-производителей [1, 4].

Для решения этой проблемы в республике проводится селекционно-генетическое улучшение племенных и продуктивных качеств скота белорусской черно-пестрой породы в направлении создания специализированного внутрипородного молочного типа. Для совершенствования хозяйственно-полезных признаков породы широко используются лучшие мировые генетические ресурсы через закупку спермопродукции быков-производителей, оцененных по качеству потомства [2, 3].

Главная цель селекционно-племенной работы на нынешнюю пятилетку в молочном скотоводстве – дальнейшее повышение генетического потенциала молочного скота белорусской черно-пестрой породы до уровня 9–10 тыс. кг молока с содержанием жира 3,6–3,9 % и белка 3,2–3,3 % и более. Это можно обеспечить путем многолетнего использования высокоценных быков (как правило, потомков лидеров породы) и налаживанием стройной системы племенной работы с маточным поголовьем. При этом реализация генетического потенциала животных достигается оптимальной организацией менеджмента, то есть улучшением условий кормления и содержания животных, грамотным осуще-

ствлением комплекса зооветеринарных мероприятий на всех этапах технологического процесса.

Цель работы – оценить влияние условной доли генотипа по голштинской породе коров в стаде школы-фермы РУП «Учхоз БГСХА» на их молочную продуктивность.

Материал и методика исследований. Проведены исследования по изучению продуктивных качеств коров разных генотипов в стаде школы-фермы РУП «Учхоз БГСХА» Горецкого района. Объектом исследований являлось поголовье коров с разной долей генотипа белорусской черно-пестрой и голштинской пород в количестве 196 голов. Все исследуемые животные являлись первотелками.

При оценке молочной продуктивности коров учитывались следующие показатели: удой за 305 дней первой лактации; массовая доля жира, % (МДЖ); массовая доля белка, % (МДБ); выход молочного жира и белка, кг (ВМЖБ); количество соматических клеток, тыс./см³.

Кроме того, по каждой корове был установлен возраст первого отела (мес.) и продолжительность сервис-периода (сут.).

Для проведения анализа молочной продуктивности коров разных генотипов по каждому животному определяли условную долю генотипа по голштинской породе (УДНГ).

Результаты исследований и их обсуждение. На первом этапе нами проанализировано общее состояние продуктивности первотелок стада. Характеристика показателей продуктивности приведена в табл. 1.

Таблица 1. Характеристика молочной продуктивности коров стада

Показатель	Lim min – lim max	$\bar{X} \pm m_x$	$C_v, \%$
Удой за 305 сут. лактации, кг	2292-6868	5110±56	15,5
Массовая доля жира, %	2,58-4,85	3,50±0,01	10,9
Массовая доля белка, %	2,59-3,74	3,15±0,02	6,3
ВМЖБ, кг	178-511	339±4	15,6
Содержание соматических клеток, тыс./см ³	16-360	66±3	65,7
Возраст первого отела, мес.	20-45	27	15,5
Сервис период, сут.	39-443	167	61,2

Расчеты свидетельствуют, что удой первотелок по стаду в среднем составил 5110 кг. Варьирует удой достаточно широко – от 2292 кг до 6868 кг.

В среднем по стаду массовая доля жира в молоке составила 3,50 %, а массовая доля белка – 3,12 %, что несколько ниже стандарта породы. Однако следует учесть, что все коровы стада являлись первотелками, у которых обычно физиологически данные показатели ниже нормативов.

Количество соматических клеток является важным показателем, определяющим сортность молока. Физиологической нормой содержания соматических клеток в молоке считается от 100 до 500 тыс./см³. Содержание соматических клеток в молоке коров стада низкое – в среднем 66 тыс./см³.

В молочном скотоводстве ремонтных телок голштинской и чернопестрой пород рекомендуется осеменять в 14–16-месячном возрасте. Позднее плодотворное осеменение телок, а в связи с этим и поздний первый отел нежелательны по экономическим соображениям. От поздно отелившихся коров в течение жизни получают меньше отелов, и, следовательно, меньше телят и молока. В оцениваемом стаде средний возраст первого отела составил 27 месяцев, при этом изменчивость признака очень высокая – от 20 до 45 мес.

Распределение первотелок стада по группам в зависимости от их породности по голштинской породе приведено в табл. 2. Из таблицы следует, что основная масса первотелок имеет высокую долю генотипа по голштинской породе – 74 % животных с УДНГ 62,5 % и выше, из них 30,2 % коров – чистопородные голштинки.

Таблица 2. Структура стада по породности животных по голштинской породе

УДНГ, %	Количество животных	
	%	голов
12,5–25	11	5,6
37,5–50	40	20,4
62,5–75	86	43,8
87,5–100	59	30,2
Итого	196	100

Молочная продуктивность животных с разной УДНГ приведена в таблице 3.

Таблица 3. Молочная продуктивность коров с разной УДНГ

УДНГ, %	Удой, кг		МДЖ, %		МДБ, %	
	$\bar{X} \pm m_x$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm m_x$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm m_x$	$C_v, \%$
1	2	3	4	5	6	7
12,5–25	4544±159	11,6	3,65±0,12	10,9	3,24±0,03	3,3
37,5–50	5001±116	14,7	3,52±0,06	10,1	3,21±0,03	6,5
62,5–75	5038±76	13,9	3,49±0,04	10,8	3,11±0,02	6,2
87,5–100	5390±115	16,6	3,47±0,05	11,5	3,15±0,03	6,6

УДНГ, %	ВМЖБ		Соматические клетки, тыс./см ³	
	$\bar{X} \pm m_x$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm m_x$	$C_v, \%$
1	8	9	10	11
12,5–25	314±15	15,4	53±8	50,5
37,5–50	335±7	13,3	58±4	43,8
62,5–75	331±5	14,1	68±4	62,2
87,5–100	356±8	17,4	79±13	128,1

Прослеживается четкая тенденция увеличения удоя (от 4544 до 5390 кг) с увеличением УДНГ коров. Разница в удоях между коровами 1-й и 4-й групп составила 846 кг ($P=0,999$). Коэффициент изменчивости варьирует от 11,9 до 16,6 %.

При увеличении УДНГ массовая доля жира и белка в молоке первотелок снижается от 3,65 до 3,47 % и от 3,24 до 3,11 % соответственно, а выход молочного жира и белка за лактацию увеличивается.

Количество соматических клеток в молоке коров всех групп не достигает 100 тыс./см³, однако с увеличением УДНГ установлено некоторое увеличение этого показателя (разница не доказана).

Согласно данным таблицы 4, породность коров по голштинской породе на возраст первого отела не влияет. Продолжительность сервис-периода варьирует по группам незначительно – от 164 до 173 дней.

Т а б л и ц а 4. Возраст 1-го отела и продолжительность сервис-периода коров-первотелок

Породность по голштинской породе, %	Возраст первого отела, мес.		Продолжительность сервис-периода, сут.	
	$\bar{X} \pm m_x$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm m_x$	$C_v, \%$
12,5–25	27±1,0	14,6	179±35,1	64,8
37,5–50	28±0,5	19,9	164±15,8	60,9
62,5–75	26±0,9	14,0	167±11,2	61,2
87,5–100	27±0,9	13,9	176±13,0	56,5

Мастит – одна из главных причин потери молочной продуктивности коров. Животные могут заболеть в любое время года, в разные сроки лактации и в период сухостоя. Поэтому мы проанализировали частоту заболеваемости первотелок маститом.

Из таблицы 5 следует, что с увеличением УДНГ доля коров, переболевших маститом, снижается. Так, среди коров с УДНГ до 25 % переболело маститом 54,5 % животных, а с УДНГ от 87,5 до 100 % – 37,3 %. Вероятно, снижение заболеваемости маститом среди коров с высокой долей генотипа по голштинской породе связано с более правильным строением вымени.

Т а б л и ц а 5. Частота заболеваемости маститом коров разной породности по голштинской породе

Породность по голштинской породе, %	Общее количество голов	Коровы, переболевшие маститом	
		голов	%
12,5–25	11	6	54,5
37,5–50	40	16	40,0
62,5–75	86	30	34,9
87,5–100	59	22	37,3
Итого	196	74	37,8

Заключение. Условная доля наследственности по голштинской породе оказывает существенное влияние на молочную продуктивность коров. Установлено, что с увеличением УДНГ у первотелок школы-фермы РУП «Учхоз БГСХА» достоверно увеличиваются удои и выход молочного жира, а массовая доля жира и белка в молоке несколько снижается. Выявлено некоторое увеличение количества соматических клеток в молоке коров с более высокой УДНГ, однако данные животные реже болеют маститами. Влияния генотипа коров на возраст первого отела и продолжительность сервис-периода не установлено.

ЛИТЕРАТУРА

1. Е р м и л о в, А. Н. Племенная ценность быков-производителей голштинской породы разной селекции / А. Н. Ермилов, А. М. Бардюков, А. И. Амелин // Зоотехния. – 2007. – № 8. – С. 8–9.
2. Теоретические и практические аспекты селекционно-племенной работы в скотоводстве: монография / Н. В. Казаровец [и др.]. – Минск: БГАТУ, 2005. – 320 с.
3. Н о ж и н с к а я, З. И. Особенности роста и развития телок черно-пестрой породы белорусского, европейского и североамериканского происхождения / под ред. И. П. Шейко // Зоотехническая наука Беларуси. Сб. научн. тр., посвящ. 60-летию зоотехнической науки Беларуси. – НПЦ Беларуси, Жодино, 2009. – С.133–140.
4. Молочный скот [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rosagro-leasing.ru/upload/iblock/e11/molochny_skot_buklet.pdf. – Дата доступа 10.05.10

УДК 636:547.537:54.052:57

ПРИКЛАДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОЛЛОИДНЫХ ЛИПОСОМ

О. В. ПОДДУБНАЯ

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Могилевская обл., Республика Беларусь, 213407

Введение. Глобальная роль коллоидов в естествознании заключается в том, что они являются основными компонентами таких биоло-