

возрасте от рождения до 4 мес. – на 5,0%, 4-6 мес. – на 6,8%, 9-12 мес. – на 11,9%, 12-15 мес. – на 6,4% и 15-18 мес. – на 5,9% (табл. 6). За весь период исследований животные II группы затрачивали на кг прироста живой массы на 5,8% больше кормов в сравнении с телками I группы.

Заключение. 1. Не было выявлено существенных отличий по показателям живой массы в разном возрасте, интенсивности роста и затратам кормов у телок зимнего и летнего сезонов рождения. Показатели естественной резистентности и длительности пищевого поведения у телок родившихся летом были выше в сравнении с молодняком родившимся зимой на 5,2-6,2 и 5-14,1%.

2. Установлено, что у животных I группы (дочери быка Калигула 883 ветви Осборндейл Иванхоэ 1189870 линии Монтвик Чифтейна 95670) живая масса была выше, в 18 мес. – на 5,4%, среднесуточные приросты живой массы за период выращивания (0-18 мес.) – на 6,0%, показатели естественной резистентности организма – на 0,2-1, п.п. и затраты кормов на 1 кг прироста живой массы ниже на 5,8%, чем у молодняка II группы (дочери быка Босфор 200029 ветви Фонд Мэтт 1392858 линии Монтвик Чифтейна 95670).

Литература. 1. Афанасьева, А. И. Технологические приемы адаптивных методов выращивания телят / А.И. Афанасьева, В.Г. Озуй, Н.В. Мякушко. – Барнаул: АГАУ. – 2006. – 319 с. 2. Батанов, С. Влияние функциональной активности телок на их рост и развитие / С. Батанов, Г. Березкина // Молочное и мясное скотоводство. – 2004, № 5. – С. 27-29. 3. Вавилова, Г.И. Зооигиеническая оценка условий содержания телят в учхозе «Степное» / Г.И. Вавилова, С.В. Неганова, В.А. Трушина // Совершенствование племенных и продуктивных качеств животных. – Саратов: СХИ, 1992. – 63 с. 4. Злобин, С. Качество молозива и сохранность телят / С. Злобин // Животноводство России. – 2008. – № 3. – С. 57-58. 5. Медведский, В.А. Гигиена животных / В.А. Медведский, Г.А. Соколов. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2003. – 608 с. 6. Музыка, А.А. Как сохранить телят в молочный период их выращивания / А.А. Музыка, А.В. Коробко // Главный зоотехник. – 2005. – № 9. – С. 16-19. 7. Петров, Р.В. Иммунология / Р.В. Петров. – Москва: Медицина, 1982. – 368 с. 8. Плященко, С.И. Стрессы – благо или зло? / С.И. Плященко. – Минск: Ураджай, 1991. – 173 с. 9. Сиротинин, В.И. Выращивание молодняка в скотоводстве / В.И. Сиротинин, А.Д. Волков. – Санкт-Петербург: Лань. – 2007. – 224 с.

Статья передана в печать 14.08.2013

УДК 636.2.034

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ СОДЕРЖАНИЯ ДОЙНОГО СТАДА НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА КОРОВ И ПРОИЗВОДСТВО МОЛОКА В УСЛОВИЯХ СПК «ПРИГРАНИЧНЫЙ» ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ковалевская Т.А., Заяц О.В., Линник Л.М., Куртина В.Н.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В статье приводятся данные научно-хозяйственного опыта в сравнительном аспекте по производству молока в зависимости от привязного и беспривязного способов содержания дойного стада крупного рогатого скота.

In article the data of scientifically-economic experience in comparative aspect of production of milk depending on fastened and loose housing ways of the content of a horned cattle of a dairy direction are cited.

Введение. Природные, социально-экономические и ряд других условий в Республике Беларусь позволяют не только полностью обеспечивать население страны продовольствием животного происхождения, но и значительную часть его экспортировать.

Необходимость дальнейшей интенсификации молочного скотоводства в нашей республике обусловлена существенными преимуществами его перед другими отраслями животноводства.

Во-первых, основу рационов коров, в отличие от свиней и птицы, составляют дешевые объемистые корма. Себестоимость 1 кормовой единицы (1 МДж обменной энергии) их примерно в 2-2,5 раза ниже, чем концентратов. Неслучайно молоко в последнее время начали называть «белым золотом». Оно обеспечивает самую высокую рентабельность производства среди продукции животноводства и является источником регулярных финансовых поступлений.

Во-вторых, лактирующие коровы эффективнее других животных преобразуют азот кормов в пищевой белок. Коэффициент использования азота корма для образования молока составляет при удое 4000 кг около 32%, у более продуктивных коров – до 40% и выше, тогда так при производстве говядины – 8-10%. При этом биологическая ценность казеина молока приближается к 100%, он считается эталоном качества протеина. Высокая усвояемость белков – одна из основных причин ценности молока как продукта питания для людей.

Корова с удоем 7 тыс. кг молока за лактацию выделяет с продукцией около 910 кг сухого вещества (это примерно вдвое больше их содержания в теле животного), в том числе 240 кг белка, 272 – молочного жира, 360 – лактозы, 51 кг – минеральных веществ. Молочный белок, полученный от одной коровы, эквивалентен белку 8 туш бычков живой массой по 544 кг или 28 свиней по 90 кг каждая.

В-третьих, как правило, с повышением продуктивности животных растет прибыль. Многие хозяйства нашей республики, обеспечив высокую продуктивность животных, достигли рентабельности производства

молока 25-40%. Ведь одна корова, дающая 5 тыс. кг молока за лактацию, заменяет двух с продуктивностью 2,5 тыс. кг. При этом требуется вдвое меньше помещений, доильных аппаратов, другого оборудования, обслуживающего персонала. Кроме того, расход кормов на 1 кг молока по мере роста удоа заметно снижается благодаря снижению доли поддерживающего кормления в общем расходе кормов [4].

Таким образом, в ближайшей перспективе государством определено еще большее увеличение производства и экспорта продукции животного происхождения. Тенденции в мире с потреблением продовольствия и возможности производства его в Республике Беларусь позволяют агропромышленному комплексу страны успешно конкурировать на внутреннем и внешнем рынках.

Пожалуй, нет ни одного продукта в питании человека, который бы так удачно сочетал комплекс всех необходимых веществ, как молоко. Повышение его качества – важная задача для работников как молочных ферм, так и перерабатывающих предприятий.

Проблема повышения качества молока является столь же серьезной и сложной, как и проблема увеличения его количества. В настоящее время население хочет потреблять не просто молоко, а молоко качественное, полезное в силу своих физико-биологических свойств для организма человека. Кроме того, благодаря своей меньшей стоимости по сравнению с мясом молоко остается для значительной части населения единственным источником белковой пищи [1].

Одна из основных причин низкого качества молока – отсутствие должной организации технологических процессов в отрасли, в первую очередь необходимой гигиены производства молока. Санитарная очистка и техническое обслуживание доильно-молочного оборудования, санитарно-гигиеническое состояние ферм являются самыми важными звеньями в технологической цепи производства высококачественного и безопасного молока-сырья и производимой в дальнейшем молочной продукции. Внедрение прогрессивных технологий является важным фактором, влияющим на производство качественной продукции [2].

Большое влияние на качество получаемого молока в молочном скотоводстве оказывает технология содержания и доения.

Следует применять такую систему содержания, которая наиболее полно отвечает физиологическим потребностям животных, способствует получению высокой продуктивности и наиболее выгодна.

Выбор системы содержания зависит от конкретных условий хозяйства, и прежде всего, от состояния кормовой базы, породных и продуктивных качеств скота, его приспособленности к условиям промышленной технологии. Условия содержания скота должны максимально отвечать биологическим требованиям организма животных и способствовать наиболее полной реализации их генетического потенциала при наименьших затратах труда, кормов и материальных средств.

Мировой опыт показывает, что наибольшую перспективу с точки зрения производительности доения, качества молока и сохранности дойного стада имеют автоматизированные установки для доения коров в зале, которые отличаются высокой производительностью и удобством обслуживания животных. В результате реконструкции ферм и комплексов в настоящее время в республике предпочтение отдается беспривязному содержанию коров и доению их в доильных залах, оборудованных современными доильными установками.

При привязном содержании скота наиболее распространенным в Беларуси является доение коров в стойлах в молокопровод. Соответствующим этой технологии оборудованием оснащено около 90% молочно-товарных ферм.

Привязное содержание животных с доением в стойлах можно применять на фермах практически любых размеров. Коровы содержатся на привязи в стойлах, где для каждой из них предусмотрено определенное место с кормушкой и поилкой. Обслуживание группы коров одной дояркой, индивидуальный подход к каждой, наличие постоянного места кормления, поения, отдыха, доения способствуют максимальному использованию потенциальных возможностей коров.

При беспривязном способе содержания коровы содержатся отдельными группами без фиксации и имеют свободный доступ в помещение для отдыха, к кормушкам, поилкам, на выгульный двор, то есть животные сами регулируют свой режим, за исключением доения и кормления концентратами. Доение коров проводят в доильных залах.

Отдавая предпочтение доильным залам, следует помнить, что их высокая эффективность достигается в стадах, хорошо отселекционированных по технологическим свойствам вымени. Если этого нет, потери молока могут составить от 10% и более [3].

Таким образом, на сегодняшний день остается открытым вопрос о выборе технологии содержания и доения в хозяйствах Беларуси, занимающихся молочным скотоводством.

Материал и методы исследований. Экспериментальная часть работы проведена в 2011 году в СПК «Приграничный» Ошмянского района Гродненской области на молочно-товарной ферме «Васевцы» с беспривязным содержанием дойного стада и доением в доильном зале и на молочно-товарной ферме «Мур-Ошмянка» с привязным содержанием коров и доением в стойлах переносными доильными аппаратами в молокопровод.

Материалом исследований служили документы первичного бухгалтерского и зоотехнического учета: ведомости расхода кормов, книги учета движения скота, книги по учету животноводческой продукции, ежемесячные статистические отчеты по производству продукции (форма с.х. 24), сводная ведомость бонитировки крупного рогатого скота за 2011 год, нормативно-справочные материалы.

В работе была исследована молочная продуктивность дойного стада из 665 коров белорусской черно-пестрой породы, динамика производства молока по молочно-товарным фермам и хозяйству в целом за год, количественный и качественный состав молока, его сортность, степень охлаждения, плотность, микробиологическая и механическая степень загрязненности.

При этом применялись расчетно-вариантный и математический методы исследований. Также широко использовали различные приемы исследований: статистических группировок, построение

аналитических таблиц, экономико-статистические расчеты, метод сравнения производственных и экономических показателей деятельности молочно-товарных ферм.

Результаты исследований. На первом этапе нашей работы мы провели исследование молочной продуктивности коров разных возрастных групп в зависимости от способа содержания, данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика коров по молочной продуктивности на фермах с привязным и беспривязным способами содержания

Показатели	МТФ «Мур-Ошмянка»			МТФ «Васевцы»		
	1 лактация	2 лактация	3 лактация и ст.	1 лактация	2 лактация	3 лактация и ст.
	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
Количество голов	112	138	123	103	100	89
Удой за 305 дней лактации, кг	3780 ±148	4197 ±174	4560 ±185	3582* ±160	3868* ±167	4215* ±193
± к требованиям бонитировки, кг	530	597	560	332	268	215
Массовая доля жира в молоке, %	3,67 ±0,08	3,70 ±0,07	3,72 ±0,08	3,61 ±0,07	3,66 ±0,08	3,7 ±0,06
± к требованиям бонитировки, %	0,07	0,10	0,12	0,01	0,06	0,10
Получено молочного жира, кг	138,4 ±4,2	155,3 ±6,0	169,6 ±7,4	129,3 ±5,6	141,6* ±5,1	156,0* ±6,8
± к требованиям бонитировки, кг	21,4	26,3	25,6	12,3	12,6	12,0
Коэффициент молочности, кг	783 ±35	839 ±33	868 ±40	731 ±27	783* ±35	843 ±39
± к требованиям бонитировки, кг	106	147	141	54	91	116

Примечание (здесь и далее): * – $P \leq 0,05$; ** – $P \leq 0,01$; *** – $P \leq 0,001$.

Анализ данных таблицы 1 показал, что при привязном содержании на МТФ «Мур-Ошмянка» содержится 373 коровы, из них 112 голов, или 30 %, являются первотелками, 138 коров, или 37%, являются коровами второго отела и только 123 головы, или 33 % стада, являются полновозрастными коровами в возрасте третьей лактации и старше. Такое распределение по возрасту указывает на достаточно высокую ежегодную выростную выработку коров из стада.

На МТФ «Васевцы» используется беспривязной способ содержания. На ферме содержится 292 коровы, из них первотелок 103 головы, или 35,3%, 100 голов, или 34,2%, являются коровами второй лактации и только 89 голов, или 30,5% стада имели третью лактацию и больше.

Удой за лактацию был выше у коров МТФ «Мур-Ошмянка» и составил в среднем на корову 4192 кг, тогда как на ферме с беспривязным содержанием (МТФ «Васевцы») удой за лактацию составил 3873 кг, что на 7,6% меньше, чем на ферме с привязным содержанием коров. Разница достоверна – $P \leq 0,05$.

При учете удоя коров разного возраста было установлено, что первотелки дают за лактацию 3582-3780 кг молока, на 10,2-16,3% больше, чем предусмотрено требованиями бонитировки для черно-пестрого скота. Причем наибольшую продуктивность показали первотелки на ферме с привязным способом содержания (МТФ «Мур-Ошмянка»). За вторую лактацию было надоено 3868-4197, на 268-597 кг, или на 7,4-16,6%, причем на ферме с привязным способом содержания удой за лактацию был выше. От коров за третью лактацию и старше было надоено 4215-4560 кг, что на 215-560 кг, или на 5,4-14,0% больше требований бонитировки.

Содержание массовой доли молочного жира находилось в пределах от 3,61 до 3,72%, причем, в молоке коров МТФ «Мур-Ошмянка» среднее содержание молочного жира было 3,7%, а у коров МТФ «Васевцы» – 3,65%, что больше установленных требований для черно-пестрой породы на 0,05-0,10 %. Как следствие, в пересчете на молочный жир было получено от 129,3 до 169,6 кг, причем в стаде коров с привязным содержанием молочного жира было получено больше.

При исследовании коэффициента молочности было установлено, что коровы на данных фермах превосходили минимальные требования бонитировки, установленные для черно-пестрого скота, на 54-147 кг, или на 8-21%. Следует отметить, что по этому показателю коровы стада соответствуют животным молочного типа.

Особое значение уделяется контролю за физиологическим развитием животных, которое в достаточной мере отражает живая масса коров дойного стада разного возраста. В связи с этим, на следующем этапе работы была исследована живая масса коров в стаде с привязным и беспривязным содержанием, данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика коров по живой массе

Показатели	МТФ «Мур-Ошмянка»			МТФ «Васевцы»		
	1 лактация	2 лактация	3 лактация и ст.	1 лактация	2 лактация	3 лактация и ст.
	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
Количество голов	112	138	123	103	100	89
Живая масса, кг	483 ±20	500 ±19	525 ±21	490 ±17	494 ±22	500 ±23
Требования бонитировки, кг	480	520	550	480	520	550
± к требованиям бонитировки, кг	3	-20	-25	10	-26	-50

Из таблицы 2 мы видим, что к первому отелу коровы в хозяйстве, независимо от системы содержания, имеют хорошую живую массу и превосходят требования стандарта для черно-пестрой породы на 3 и 10 кг, при этом живая масса у них составляет 483 и 490 кг соответственно по МТФ «Мур-Ошмянка» и МТФ «Васевцы».

После второго отела, третьего и старше коровы дойного стада на данных фермах уступают требованиям бонитировки на 20-50 кг, или на 3,8-9,1%, что вызвано достаточно низким уровнем кормления коров дойного стада. По данным годовых отчетов, силос и сенаж в хозяйстве заготавливают качеством не выше 2 класса, а сеном обеспечиваются только телята-молочники до 6 - месячного возраста и нетели. Причем доля концентрированных кормов в рационе дойного стада составляет не более 7,7%, что недостаточно для энергетического насыщения рациона.

Следует отметить, что коровы, содержащиеся на молочно-товарной ферме с привязным содержанием (МТФ «Мур-Ошмянка») имели живую массу на 6-25 кг больше, чем сверстницы, содержащиеся на ферме с беспривязным содержанием (МТФ «Васевцы»).

На следующем этапе нашей работы мы провели исследования воспроизводительных способностей коров дойного стада в зависимости от способа их содержания, данные представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Воспроизводительные способности коров на фермах с различным способом содержания

Показатели	Минимальные зоотехнические требования	МТФ «Мур-Ошмянка»	МТФ «Васевцы»
		M±m	M±m
Количество голов	-	373	292
Сервис - период, дней	80	107±3,9	115±4,6
± к требованиям	-	27	35
Лактация, дней	305	332±11	344±13
± к требованиям	-	27	39
Индекс осеменения, ед.	2	2,3±0,09	3,8±0,010
± к требованиям	-	0,3	1,8
Сухостойный период, дней	60	60±2,4	56±1,7
Межотельный период, дней	365	392±15,3	400±14,5
Коэффициент воспроизводительной способности, ед.	1,0	1,07±0,04	1,10±0,37
± к требованиям	-	0,07	0,10

Анализируя данные таблицы 3, мы пришли к выводу, что на молочно-товарных фермах продолжительность сервис-периода составляет 107 - 115 дней, что на 27-35 дней больше оптимальных сроков, установленных по этому показателю для черно-пестрой породы (66-80 дней). Как следствие, продолжительность лактации составила 332 и 344 дня соответственно по МТФ «Мур-Ошмянка» и МТФ «Васевцы».

Следует отметить, что на одно оплодотворение на ферме с привязным содержанием было затрачено 2,3 осеменения при норме не более 2-х. Такое количество осеменений на МТФ «Мур-Ошмянка» связано с тем, что коровы закреплены за каждой дояркой, которая постоянно ухаживает за коровами и контролирует их физиологическое состояние.

На МТФ «Васевцы» с беспривязным содержанием коров было затрачено 3,8 осеменений на одно оплодотворение, что на 1,8 больше нормы. Большое количество осеменений вызвано тем, что физиологическое состояние коров контролируют только скотники во время чистки боксов и раздачи концентратов, а доярки заняты только процессом доения. При этом происходит обезличка коров, выявление коров в охоте пропускается или охота выявляется несвоевременно.

Продолжительность сухостойного периода на МТФ «Мур-Ошмянка» составила 60 дней, а на МТФ «Васевцы» – 56 дней, что находится в пределах рекомендованной нормы.

В результате продолжительность межотельного периода на МТФ «Мур-Ошмянка» составила 392 дня, а на МТФ «Васевцы» – 400 дней. Как следствие этих процессов, коэффициент воспроизводительной способности коров дойного стада на этих фермах находился в пределах 1,07-1,10, что считается удовлетворительным показателем для черно-пестрой породы крупного рогатого скота и выше оптимальных требований на 0,07 и 0,1 единицы.

Далее нами была исследована динамика валового производства молока за 2011 год на фермах с привязным и беспривязным содержанием, данные представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Динамика валового производства молока на МТФ «Мур-Ошмянка» и «Васевцы» за 2011 год

Месяц года	МТФ «Мур-Ошмянка»			МТФ «Васевцы»		
	валовой надой, кг	% от общего итога	среднесуточный удой на корову, кг	валовой надой, кг	% от общего итога	среднесуточный удой на корову, кг
Январь	108144	6,93	9,55	84271	7,55	10,06
Февраль	120021	7,69	11,75	82150	7,36	10,86
Март	148169	9,49	13,10	90087	8,07	10,77
Апрель	146304	9,37	13,37	89838	8,05	11,1
Май	166649	10,67	14,58	109607	9,82	13,19
Июнь	154043	9,86	13,9	102805	9,21	12,8
Июль	148466	9,51	13,0	96445	8,64	11,61
Август	140454	8,99	12,0	90565	8,11	10,52
Сентябрь	128946	8,26	11,3	84450	7,57	10,07
Октябрь	113633	7,28	9,52	87838	7,87	8,1
Ноябрь	97154	6,22	8,33	97245	8,71	9,13
Декабрь	89492	5,73	7,55	100820	9,03	9,16
Итого	1561475	100	11,50	1116121	100	10,61

Анализируя показатели таблицы 4, мы пришли к выводу, что на ферме с привязным способом содержания (МТФ «Мур-Ошмянка») в среднем за год на корову было надоено 4186 кг, среднесуточный удой составил 11,5 кг. На данной ферме отмечается сезонность в производстве молока, так в ноябре, декабре и январе был самый низкий валовой надой по ферме - 6,22; 5,73 и 6,93 %.

На ферме с беспривязным способом содержания (МТФ «Васевцы») не отмечено каких-либо сезонных колебаний в производстве молока. Среднегодовой надой на корову по этой ферме составил 3822 кг молока, среднесуточный удой - 10,61 кг.

Следует отметить, что на МТФ «Мур-Ошмянка» за год было получено 1561475 кг молока на 454354 кг больше, чем на МТФ «Васевцы».

На следующем этапе нашей работы мы провели исследования динамики производства молока на фермах с разными условиями содержания дойного стада. При этом были определены такие показатели, как валовой надой молока по месяцам года, количество проданного молока по сортам, а также содержание массовой доли молочного жира, плотность и кислотность молока.

Проведенными исследованиями было установлено, что на ферме «Мур-Ошмянка» (привязное содержание коров) валовое производство молока за год составило 1561,47 тонн. Продано на молокозавод было 1457,839 тонн, что составило 93,4% от общего производства молока. Следует отметить, что в хозяйстве не производится молоко сорта «экстра», а молока высшего сорта на данной ферме было продано на молокозавод 1044,84 тонн, что составляет 71,7%, от общей продажи. Остальное молоко (412,99 тонн, или 28,3%) с этой фермы было продано первым сортом. Массовая доля молочного жира за год составила 3,7%, что выше базисной жирности на 0,1%. Кислотность реализуемого молока составила 17 °Т, что находится в установленных пределах. Плотность молока, предназначенного для реализации, составила 1,029°А, что также находится в установленных пределах. Температура реализуемого молока за год составила 9,1°С, что находится в пределах допустимых значений. Самая высокая температура реализуемого молока была в летние месяцы, с июня по август, и в среднем составила 10,1°С. Самая низкая температура реализуемого молока была в зимние месяцы, с ноября по март включительно, и в среднем составила 8,4°С.

На ферме «Васевцы» с беспривязным содержанием коров валовое производство молока за год составило 1116,12 тонн, из них было реализовано на молочный завод 956,46 тонн молока, или 85,7%. Из этого количества молока было произведено высшим сортом 810,87 тонн, или 84,8%, первым сортом – 145,599 тонн, или 15,2%. При этом самое большое количество молока первого сорта на этой ферме было произведено в августе (49,06%), октябре (26,26%) и в ноябре (100,0%). Массовая доля жира молока на МТФ «Васевцы» составила за год 3,65%, что выше базисной жирности на 0,05% (3,6%) и на 0,05% меньше, чем содержится в молоке (3,7%) МТФ «Мур-Ошмянка». Кислотность реализуемого молока составила 16,5°Т, что находится в установленных пределах. Плотность молока, предназначенного для реализации, составила 1,028°А, что также находится в установленных пределах. Температура реализуемого молока за год составила 7,1°С, что находится в пределах допустимых значений, и на 2,0°С ниже, чем температура реализованного молока с МТФ «Мур-Ошмянка». Причем наивысшая температура реализуемого молока была в летние месяцы, с июня по август, и в среднем составила 8,4°С. Самая низкая температура реализуемого молока была в зимние месяцы, с ноября по март, и в среднем составила 6,2°С.

Наряду с исследованием технологий производства молока при привязном способе содержания коров на МТФ «Мур-Ошмянка» и беспривязном способе содержания коров и доением в доильном зале на МТФ «Васевцы», были проведены расчеты по определению экономической эффективности применения данных технологий в СПК «Приграничный» Ошмянского района Гродненской области. При этом были определены основные экономические показатели: себестоимость производства молока, затраты кормов, затраты труда на производство молока, сумма прибыли и норма рентабельности производства молока в зависимости от его сортности. Расчеты представлены в ценах 2011 года.

Для расчетов были использованы данные из годового отчета о средних реализационных ценах на единицу продукции, затратах денежно-материальных средств и труда на содержание животных за 2011 год. Данные представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Экономическая эффективность производства молока с использованием различных технологий

Показатели	Ед. изм.	МТФ «Мур-Ошмянка»	МТФ «Васевцы»	Показатели МТФ «Васевцы» к МТФ «Мур-Ошмянка»
Удой молока на одну корову	кг	4192	3873	-319
Содержание жира в молоке	%	3,7	3,65	-0,05
Удой на одну корову в пересчете на базисную жирность (3,6%)	кг	4308	3927	-381
Средняя живая масса коров на ферме	ц	503	494	-9,0
Расход кормов на 1 ц молока	ц. корм. ед.	1,48	1,51	0,03
Затраты труда на 1ц молока	чел/час	4,0	4,24	0,24
Себестоимость 1ц молока	тыс.руб.	125,55	128,16	2,61
Реализационная цена 1ц молока	тыс. руб.	147,7	135,4	-12,3
Прибыль	тыс. руб.	22,15	7,24	-14,91
Уровень рентабельности	%	17,64	5,65	-11,99

При анализе данных таблицы 5 было установлено, что при одинаковом уровне кормления, но разных способах содержания и доения коров удой на корову за лактацию при привязном способе содержания (МТФ «Мур-Ошмянка») составил 4192 кг молока, тогда как при беспривязном способе содержания (МТФ «Васевцы») удой коров за лактацию составил 3873 кг, что меньше на 319 кг, или 7,6%.

При этом затраты кормов на получение 1 ц молока на ферме с привязным содержанием (МТФ «Мур-Ошмянка») составили 1,48 ц кормовых единиц, что на 0,03 ц меньше, чем на ферме с беспривязным содержанием (МТФ «Васевцы»).

Затраты рабочего времени на производство 1 ц молока были выше на ферме с беспривязным содержанием (МТФ «Васевцы») на 0,24 чел.-часа и составили 4,24 чел.-часа.

Себестоимость производства 1 ц молока по ферме с привязным содержанием коров «Мур-Ошмянка» составила 125,55 тысяч рублей, что на 2,61 тысячи рублей меньше, чем по ферме «Васевцы» с беспривязным содержанием коров.

За счет более высокой продуктивности коров и количества реализованного молока на ферме «Мур-Ошмянка» с привязным содержанием дойного стада реализационная цена 1 ц молока составила 147,7 тысячи рублей, тогда как на ферме «Васевцы» с беспривязным содержанием молока на реализацию поступило меньше и реализационная цена 1 ц молока составила 135,4 тысячи рублей, что меньше на 12,3 тысячи рублей.

В результате прибыль от реализации молока по ферме с привязным содержанием дойного стада составила 22,15 тысячи рублей, а на ферме с беспривязным содержанием - 7,24 тысячи рублей, т.е. меньше на 14,91 тысячу рублей.

Как следствие, уровень рентабельности был выше на ферме «Мур-Ошмянка» с привязным содержанием дойного стада (17,64%), тогда как на ферме «Васевцы» с беспривязным содержанием коров он был меньше на 11,99 процентных пункта и составил 5,65%.

Заключение. При производстве молока на фермах с привязным и беспривязным содержанием коров отмечены их достоинства и недостатки. Так, на МТФ «Мур-Ошмянка», где находится дойное стадо с привязным содержанием, удой на корову за лактацию был больше на 9,5%, чем на МТФ «Васевцы», где коровы содержатся беспривязно и доение проходит в доильном зале.

Валовое производство молока на МТФ «Мур-Ошмянка» и МТФ «Васевцы» составило соответственно 1561,47 и 1116,12 тонн. Причем на МТФ «Мур-Ошмянка» товарность молока была 93,4%, тогда как на МТФ «Васевцы» – 85,7%, меньше на 7,7%.

При анализе распределения реализованного молока по сортам установлено, что с фермы «Васевцы» с доением коров в доильном зале было продано на молочный завод молока высшего сорта 84,8%, а с фермы «Мур-Ошмянка» с привязным содержанием коров молока высшего сорта было продано 71,7%, на 13,1% меньше.

Молока первым сортом было больше продано с фермы с привязным содержанием коров – 28,3%, тогда как с фермы с беспривязным содержанием коров молока первым сортом было продано 15,2%. Тем не менее за счет более высокой молочной продуктивности коров и реализации большего количества молока с фермы, где находится дойное стадо с привязным содержанием, уровень рентабельности производства молока был там на 11,99 процентных пункта выше, чем на ферме с беспривязным содержанием дойных коров.

Таким образом, проведенными исследованиями установлено, что в данном хозяйстве при существующем уровне кормления и продуктивности привязное содержание дойного стада является наиболее приемлемым и выгодным.

При организации в хозяйствах беспривязного содержания коров с доением в доильных залах необходимо учитывать тот факт, что получить высокую экономическую эффективность на молочно-товарных фермах с такой организацией можно только при хорошо налаженных высокопрофессиональных зоотехническом учете и селекционной работе. Если не будут учтены эти вопросы, то предприятия с такой организацией молочно-товарного производства будут нести экономические убытки.

Литература. 1. Дегтерев, Г.П. О производстве качественного и безопасного молока / Г.П. Дегтерев // Молочное и мясное скотоводство. – 1998. – № 6-7. – С. 22-28. 2. Медведский, В.А. Санитарно-гигиенические показатели молока и анализ его качества/ В.А. Медведский, М.М. Карпеня, В.Н.Подрез // Ученые записки УО ВГАВМ. – 2009. – Т. 44, вып. 2, ч. 1. – С. 96-99. 3. Шляхтунов, В.И. Скотоводство / В.И. Шляхтунов, В.И. Смунев; под общ. ред. В.И. Шляхтунова. – Минск : Техноперспектива, 2005. – 305 с. 4. Яковчик, С. Г. Мировой опыт интенсификации молочного скотоводства и актуальность его использования в хозяйствах Беларуси : практич. пособие / С.Г. Яковчик, О. Ф. Ганущенко. – Минск : Журнал «Белорусское сельское хозяйство», 2010. – 45 с.

Статья передана в печать 17.07.2013

УДК 636.4.082.2

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЕРМОПРОДУКЦИИ ХРЯКОВ ПОРОДЫ ЛАНДРАС КАНАДСКОЙ СЕЛЕКЦИИ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ

Медведева К.Л.

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

Проведены исследования по изучению качественных и количественных показателей спермопродукции хряков породы ландрас канадской селекции в процессе их адаптации к новым климатическим и производственным условиям.

The research was conducted for the study of qualitative and quantitative indicators in sperm production boars Landrace canadian selection in the process of their adaptation to new climatic and industrial conditions.

Введение. В разведении и эволюции пород весьма существенным является вопрос их адаптации к конкретным условиям [2]. Перемещение животных из одной местности, отличающейся климатическими условиями, условиями кормления, содержания, вызывает ответные реакции организма, ослабляет его резистентность, способствует развитию заболеваний, неблагоприятно действует на воспроизводительную способность, приводит к снижению продуктивности.

Адаптационная способность возникает и развивается на основе действия главных факторов биологической эволюции - наследственности, изменчивости и отбора. Она позволяет не только переносить изменения в окружающей среде, но и активно перестраивать физиологические функции в соответствии с этими изменениями [6,7]. В одних случаях изменения носят глубокий характер, затрагивают весь организм, в других – относительно поверхностный, а в третьих – организм настолько противостоит внешним воздействиям, что заметных изменений не претерпевает [3].

В системе воспроизводства свиней значительная роль отводится хрякам. Хряки-пробники участвуют в выявлении свиноматок и свинок в охоте. Контакт ремонтных свинок с хряками оказывает благоприятное влияние на становление половой цикличности, развитие репродуктивных органов и т.д. Наиболее весомая роль в свиноводстве отводится хрякам-производителям, от которых во многом зависят селекционно-генетический прогресс стада свиней, плодовитость и многоплодие свиноматок, продуктивность и сохранность молодняка. Нарушение воспроизводительных функций у хряков-производителей имеет существенное значение в этиологии бесплодия свиноматок

Во многих свиноводческих хозяйствах свыше 50% хряков-производителей выбраковываются в первые два года использования. Преждевременная выбраковка высокоценных племенных производителей не только тормозит воспроизводство свиней, но и наносит хозяйствам весьма ощутимый экономический ущерб. Рациональное использование хряков-производителей является важным показателем, определяющим их производственное долголетие и качество получаемого семени. Особенно возрастают требования к племенным качествам хряков на крупных промышленных комплексах, где производится 85% свинины и технология производства предусматривает высокую продуктивность животных (среднесуточный прирост на откорме 700 – 800 г) [5].

Целью наших исследований явилось изучение качественных и количественных показателей спермопродукции завезенных из-за рубежа хряков породы ландрас в процессе их адаптации к новым условиям, а также в сравнении со сверстниками, полученными и выращенными в условиях хозяйства.

Материалы и методы исследований. Исследования проведены на племенной ферме №4 КСУП СГЦ «Заднепровский» Оршанского района Витебской области. Объектом исследований явились завезенные хряки породы ландрас канадской селекции, а также животные первого и второго поколений. Изучены качественные и количественные показатели спермопродукции хряков в процессе адаптации, продолжительность их хозяйственного использования, структура и основные причины выбытия животных из стада.

Микроскопическая оценка эякулятов хряков проводилась с применением биологического микроскопа Биолам-70 по следующим показателям: объем эякулята (мл), концентрация (млн/мл), подвижность сперматозоидов (балл), выживаемость спермиев вне организма (час), оплодотворяющая способность (%).

На племенной ферме №4 сельскохозяйственного предприятия хряки-производители содержатся в индивидуальных станках. Каждый станок оборудован кормушкой с фронтом кормления 80 см. Кормление осуществляется согласно установленным нормам автоматической системой кормораздачи из