

Повышение уровня кормления нетелей положительно сказалось на развитии отдельных статей телят. Телочки 2 группы в возрасте 1 месяц превосходили по высоте в холке сверстниц 1 группы на 2,8 см, или 3,8% ( $p \leq 0,05$ ), а также была выражена тенденция увеличения и других показателей промеров. В 4 месяца телочки 2 группы достоверно превышали животных 1 группы по высоте в холке на 5,2 см, или 5,9%, высоте в крестце 6,1 см, или 6,8%, глубине в груди 3,5 см, или 9,0%.

Содержание общего белка оказалось выше в сыворотке крови телят 2 группы на 0,71 г/%, или 11,1%, чем в 1 группе, что позволяет полагать о довольно хорошей интенсивности течения процессов в мышечной ткани животных.

Прибыль от условной племенной продажи телок была выше во 2 группе на 18,5 руб., или 17,3%. Уровень рентабельности во 2 группе была на 2,0 п.п. выше и составил – 17,0%.

**Заключение.** В условиях СПУ «Доманово» УП «Брестоблгаз» Ивацевичского района при повышенном уровне кормления нетелей на 14% у рожденных от них телят повышаются среднесуточные приросты на 5,2%. Уровень рентабельности выращивания телочек, при расчете условной племенной продажи, составил 17%.

*Литература.* 1 Научные разработки основных технологических процессов интенсивного выращивания ремонтного молодняка и племенных телок / А. Ф. Трофимов [и др.]. – Минск: Ин-т системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2011. – 20 с. 2. Ресурсосберегающая технология направленного выращивания высокоценных племенных телок и нетелей : рекомендации / А. И. Портной [и др.]. – Горки : БГСХА, 2017. – 51 с. 3. Технологические рекомендации по организации производства молока на новых и реконструируемых молочнотоварных фермах / Н. А. Попков [и др.] ; Нац. акад. наук Беларуси, Науч.-практический центр Нац. акад. наук Беларуси по животноводству. – Жодино, 2018 г. – 138 с. 4. Организационно-хозяйственные и санитарно-гигиенические правила получения и выращивания телят в хозяйствах республики : [методические рекомендации] / сост. : Н. А. Попков [и др.] ; Ин-т животноводства НАН Беларуси. – Жодино, 2002. – 56 с.

УДК636.2.082

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ-ПЕРВОТЁЛОК РАЗНЫХ ЛИНИЙ**

**\*Минаков В.Н., \*\*Скобелев В.В., \*Лебедев С.Г., \*Крючек А.А.**

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

\*\*УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

*Исследованиями установлена корреляция между показателями молочной продуктивности коров-первотёлочек с учетом их линейной принадлежности. **Ключевые слова:** линия, молочная продуктивность, коэффициент корреляции, удой, массовая доля жира в молоке, массовая доля белка в молоке, количество молочного жира.*

## **THE RELATIONSHIP OF MILK PRODUCTIVITY INDICATORS FIRST-CALF COWS OF DIFFERENT LINES**

**\*Minakov V. N., \*\*Skobelev V. V., \*Lebedev S. G., \*Kryucek A.A.**

**\*"Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine", Vitebsk, Republic of Belarus**

**\*\* «Belarusian State Agricultural Academy», Gorki, Republic of Belarus**

*Research has established a correlation between the indicators of milk productivity of first-calf cows, taking into account their linearity. **Keywords:** line, milk productivity, correlation coefficient, milk yield, mass fraction of fat, mass fraction of protein, amount of milk fat.*

**Введение.** Беларусь является республикой развитого молочно-мясного скотоводства, главная задача которого – увеличение производства молока и говядины, рост экономической эффективности отрасли. Повышение молочной продуктивности неразрывно связано с экономикой производства, так как оплата корма молочной продукцией находится в прямой зависимости от величины удоя.

Темп прироста молочных и мясных ресурсов страны зависит от ряда факторов, основными из которых являются научно обоснованная селекция животных, интенсивность кормопроизводства, рациональная организация технологических процессов [4].

Скотоводство – одна из наиболее важных отраслей животноводства. От скотоводства получают ценные продукты питания, сырьё для лёгкой и пищевой промышленности. В молоке в легкоусвояемой форме содержатся все необходимые питательные вещества: жир, белок, сахар, минеральные вещества, витамины, ферменты и т. д. [1, 3].

Производство молока по сравнению с другими видами животноводческой продукции является экономически более выгодным. Если затраты на получение одной тысячи килокалорий в молоке равняются 1,9 к.ед., то на такое же количество энергии в говядине их расходуется больше в 5,4 раза, свинине – в 2,5 и в мясе птицы – в 1,9 раза [1, 4, 5].

Молочная продуктивность коров зависит от наследственности животного и факторов внешней среды. Для дальнейшего увеличения молочной продуктивности необходимо дать качественную оценку показателям молочной продуктивности коров белорусской черно-пестрой породы разного происхождения. Совершенствование черно-пестрого скота нашей республики на основе крупномасштабной селекции позволит планомерно повышать генетический потенциал животных, создавать племенные стада соответствующего генотипа и телосложения. Все это зависит, главным образом, от качества вводимых в стадо первотелок. Отобранные для дальнейшего использования животные должны быть лучшими по происхождению и молочной продуктивности, отбор производится на всех этапах выращивания, сначала по происхождению, затем по развитию, по собственной продуктивности и приспособленности к принятой в хозяйстве технологии. В настоящее время при совершенствовании черно-пестрого скота в нашей республике стала широко применяться голштинизация [2, 3, 5].

В мировой практике племенного животноводства прогноз племенной ценности животных осуществляется на основе современных методов популяционной генетики и моделирования селекционного процесса.

Одним из приоритетных направлений развития молочной отрасли является дальнейшее наращивание мощностей: планируется строительство новых молочно-товарных ферм и реконструкция действующих. Работа по реализации генетическо-

го потенциала молочной продуктивности коров является основным фактором в дальнейшем увеличении производства молока, повышении эффективности и рентабельности молочного скотоводства Республики Беларусь [4].

Цель работы: изучить взаимосвязь показателей молочной продуктивности коров-первотелок разных линий.

**Материал и методы исследований.** Исследования проводились в СПК «Плешицы» Пинского района Брестской области.

В результате исследований были получены данные по молочной продуктивности 127 коров-первотёлок.

Удой в хозяйстве определяется по результатам контрольных доек, которые проводятся один раз месяц. После сбора данных, была проведена биометрическая обработка данных по основным селекционируемым признакам: удой за 305 дней лактации, массовая доля жира и белка в молоке, количество молочного жира. После сбора данных были рассчитаны основные генетико-математические параметры по удою, массовой доле жира и белка в молоке. По общепринятым методикам проводили статистическую обработку данных с использованием пакета «Анализ данных» MS Excel.

Результаты исследований. В пределах каждой породы, каждого стада молочная продуктивность обусловлена индивидуальными и наследственными особенностями животных. Учитывая большую зависимость молочной продуктивности от породных и индивидуальных особенностей, следует систематически совершенствовать эти качества. В СПК «Плешицы» были проанализированы показатели молочной продуктивности 127 коров-первотелок в зависимости от их происхождения.

Генеалогическая структура стада показывает, что коровы-первотелки принадлежат к 3 линиям, наиболее многочисленная из которых – это линия Рефлекшн Соверинг 198998, к которой относится 40,2% коров-первотелок, далее линия Вис Айдиала 933122 (32,2%) и самая малочисленная группа – Монтвик Чифтейн 95679 (27,6%).

Отдельные признаки, наследуемые независимо друг от друга, при генетических характеристиках стада и анализе результатов отбора и подбора, ранее применявшихся, могут показывать как положительные, так и отрицательные корреляции или их отсутствие.

Данные о взаимосвязи показателей молочной продуктивности коров-первотелок разных линий приведены в таблице 1.

**Таблица 1 – Взаимосвязь показателей молочной продуктивности коров-первотёлок разных линий**

Линия	Коэффициент корреляции, r		
	удой - массовая доля жира	удой - молочный жир	удой - массовая доля белка
Вис Айдиала 933122	- 0,85	- 0,24	- 0,86
Рефлекшн Соверинга 198998	- 0,83	0,26	- 0,84
Монтвик Чифтейн 95679	- 0,14	0,89	- 0,14

Анализируя данные таблицы следует отметить, что наблюдается отрицательная связь между удоём и массовой долей жира в молоке, удоём и массовой долей белка в молоке ( $r =$  от - 0,14 до -0,85 и  $r =$  от - 0,14 до - 0,86 соответственно). По

показателям: удой и содержание молочного жира наблюдается отрицательная корреляция только у линии Вис Айдиала 933122 (- 0,24), у других анализируемых линий она была положительной и составляла ( $r =$  от 0,26 до 0,89).

Таким образом, в данном случае показатели коэффициента корреляции имеют практическое значение, так как по ним можно ожидать, что отбор по данному признаку приведет к изменению другого. Закрепление отбором в стаде такого типа взаимосвязи дает сдвиг по обоим показателям в сторону их повышения при положительной связи, а при отрицательной – уменьшение величины другого признака.

**Заключение.** В условиях СПК «Плешицы» Пинского района Брестской области между показателями удоя и массовой доли жира в молоке, а также удоя – массовой доли белка в молоке коров-первотёлок, с учетом их линейной принадлежности, установлена отрицательная корреляция. У линии Монтвик Чифтейн 95679 установлена положительная корреляция между показателями удоя и количества молочного жира.

*Литература.* 1. Караба, В. И. Разведение сельскохозяйственных животных : Учебное пособие / В. И. Караба, В. В. Пилько, В. М. Борисов. – Горки: Белорусская сельскохозяйственная академия, 2005. – 368 с. 2. Макаарчик, Г. В. Особенности молочной продуктивности коров различной линейной принадлежности / Г. В. Макаарчик, Э. И. Бариева // Материалы IX Международной студенческой научной конференции. – Гродно : УО ГГАУ, 2008. – С. 112. 3. Племенная работа в скотоводстве : учебно-методическое пособие для студентов по специальности «Зоотехния» / В. И. Шляхтунов, В. И. Смунев, М. М. Карпеня, В. Н. Минаков. – Витебск : УО ВГАВМ, 2007. – 72 с. 4. Попков, Н. А. Система ведения молочного скотоводства Республики Беларусь / Н. А. Попков [и др.]. – Минск. – 2010. – 19 с. 5. Скобелев, В. В. Эффективность использования коров-первотелок в ОАО «Песковское» Березовского района Брестской области / В. В. Скобелев, С. Е. Базылев // Проблемы и перспективы развития животноводства : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию биотехнологического факультета (г. Витебск, 31 октября - 2 ноября 2018 г.). – Витебск : ВГАВМ, 2018. – С. 168–170.

УДК 636.22/28.034:577.1

## **БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ**

**Мойсеенко Е.С., Архипова Е.Н.**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д.К. Беляева», г. Иваново, Российская Федерация

*В статье рассматриваются результаты биохимического состава крови в зависимости от физиологического состояния крупного рогатого скота. Для исследования сформировано две группы животных по 25 голов в каждой. В первую группу входили коровы на раздое, во вторую – стельные сухостойные коровы в запуске. Кровь исследовали за 60 дней до отёла и через 20–30 дней после отёла. Результаты исследований показали повышенное содержание глюкозы и кальция в*