

## ВЛИЯНИЕ ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА КОРОВ СТАДА

Яцына О.А., Соглаева Е.Е., Кладницкий А.Ч.

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

*В работе представлены данные о влиянии происхождения коров на признаки молочной продуктивности. Установлено, что принадлежность к определенной линии оказывает влияние на молочную продуктивность коров, а именно на удои за лактацию, массовую долю жира и белка, количество жира и белка. **Ключевые слова:** коровы, молочная продуктивность, линия, кросс, молоко, удои, массовая доля жира и белка, лактация.*

## IMPACT OF ORIGIN ON THE PRODUCTIVE QUALITY OF COWS STUD

Yatsyna O.A., Soglayeva E.E., Kladnitsky A.Ch.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The paper presents data on the influence of cow origin on the signs of dairy productivity. It was found that belonging to a certain line had an impact on the dairy productivity of cows, namely on milk for lactation, the mass fraction of fat and protein, the amount of fat and protein. **Keywords:** cows, milk productivity, line, cross, milk, mass fraction of fat and protein, lactation.*

**Введение.** Животноводство представлено большим количеством специализированных отраслей. Скотоводство – первая по значению отрасль животноводства республики. На долю скотоводства приходится более половины стоимости валовой продукции животноводства [3].

Обеспечение населения страны высококачественными молочными и мясными продуктами в достаточном количестве – главная задача, стоящая перед работниками агропромышленного комплекса. Причем, молоко и молочные продукты были и остаются наиболее доступными для большей части населения. В связи с этим необходимо отдавать предпочтение развитию молочного скотоводства [1].

Современные задачи интенсификации животноводства требуют применения современных методов племенной работы, позволяющих полнее реализовать не только генетические возможности наследственности, но и комбинативный эффект генотипов мировых ресурсов сельскохозяйственных животных. В основу системы генетического совершенствования пород сельскохозяйственных животных, наряду с селекцией по фенотипу, должны быть положены углубленная оценка генотипа, целенаправленный поиск удачных сочетаний пар и пород при скрещивании. Создание особей с новыми генотипами накладывает очень большую ответственность на селекционеров-технологов [2,4].

На протяжении последних лет Беларусь постоянно входит в пятерку ведущих стран-экспортеров молочных продуктов в мире. Производство продукции животноводства – это процесс реализации генетического потенциала, создание которого ведется в молочном скотоводстве за счет отбора лучшего маточного поголовья, создания селекционных стад [2].

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились в ОАО «Молотковичи» Пинского района. Материалом для исследований служили данные племенного учета: карточки племенных коров (форма 2-мол.), компьютерная программа «База крупного рогатого скота». Для определения влияния линейной принадлежности на продуктивность коров нами был произведен генеалогический анализ стада. Отобраны и проанализированы данные по молочной продуктивности 770 коров, принадлежащих к пяти линиям. После сбора первичных данных, были рассчитаны генетико-математические параметры ( $X$ ,  $m$ ,  $S_v$ ) по основным селекционируемым признакам. Проанализированный цифровой материал был обрабо-

тан методами биометрической статистики при помощи программного средства MS «Excel».

**Результаты исследований.** При помощи генеалогической структуры стада учитываются родственные связи полученных животных, сочетаемость линий и отдельных пар, можно выявить характер наследования селекционных признаков, решить ряд других зоотехнических задач.

Установлено, что стадо коров ОАО «Молотковичи» представлено четырьмя генеалогическими линиями голштинского корня – Монтвик Чифтейна 95679, Вис Айдиала 933122, Пабст Говернера 882933 и Рефлекшн Соверинга 198998 и одной голландской линией – Хильтьес Адема 37910. В стаде наибольшее число коров линии Вис Айдиала 933122, их удельный вес составил 34,8%.

Принадлежность к определенной линии оказывает влияние на молочную продуктивность коров, а именно на удои за лактацию, массовую долю жира и белка, количество жира и белка, а также коэффициент молочности. Наблюдаются значительные колебания по содержанию жира и белка в молоке коров внутри групп, объясняемые индивидуальными особенностями животных. Молочная продуктивность коров в зависимости от происхождения приводится в таблице.

**Таблица – Продуктивность коров в зависимости от происхождения (корректированный удои),  $\bar{X} \pm m$**

Линия	Количество животных, голов	Продуктивность				
		удой, кг	массовая доля жира, %	количество молочного жира, кг	массовая доля белка, %	количество молочного белка, кг
Монтвик Чифтейна 95679	94	4005±60**	3,65±0,005	146*±2,2	3,20±0,01*	128±2,0**
Вис Айдиала 933122	268	3695±45	3,68±0,003	136±1,7	3,11±0,02	115±1,6
Пабст Говернера 882933	154	3808±64	3,69±0,005**	141±2,4	3,18±0,01	121±2,0
Хильтьес Адема 37910	56	3960±80	3,65±0,006	145±3,0	3,19±0,02	126±2,7
Рефлекшн Соверинга 198998	198	3832±46	3,67±0,004	140±1,7	3,18±0,01	122±1,5
В среднем по стаду	770	3810±25	3,67±0,002	140±0,9	3,16±0,01	120±0,9

Анализ таблицы показывает, что наибольшей молочной продуктивностью в стаде ОАО «Молотковичи» отличались коровы линии Монтвик Чифтейна 95679, у которых были самые высокие показатели удоя (4005 кг), количества молочного жира (146 кг), массовой доли белка (3,20%) и количества молочного белка (128 кг), что на 5,1% ( $P \leq 0,01$ ), 4,3 ( $P \leq 0,5$ ), 0,04 ( $P \leq 0,5$ ) и 6,7% ( $P \leq 0,01$ ) соответственно выше средних показателей по стаду. Наибольшим содержанием жира в молоке характеризуются коровы линии Пабст Говернера 882933 – 3,69%, что на 0,02% выше среднего показателя по стаду ( $P \leq 0,01$ ). У коров линии Вис Айдиала 933122 были наименьшие показатели удоя (3695 кг), количества молочного жира (136 кг), массовой доли белка (3,11%) и количества молочного белка (115 кг).

Для эффективной племенной работы, правильного направления племенного подбора на будущее и организации самого подбора необходимо учитывать продуктивность коров различных кроссов линий.

Как показывает анализ кроссов различных линий, в стаде ОАО «Молотковичи» эффективными являются сочетания линий ♂ Хильтьес Адема 37910 х ♀ Аннас Адема 30587 (удой 4553±313 кг, молочный жир 166±11,6 кг, массовая доля белка 3,23±0,23%, количество молочного белка 147±10,8 кг), ♂ Хильтьес Адема 37910 х ♀ Пабст Говернера 882933 (удой 4189±122 кг, молочный жир 153±4,2 кг, массовая доля белка 3,20±0,03%, количество молочного белка 134±4,7 кг), ♂ Монтвик Чифтейна 95679 х ♀ Вис Айдиала 933122 (удой 4176±128 кг, молочный жир 153±4,6 кг, количество молочного белка 132±4,5 кг), ♂ Монтвик Чифтейна 95679 х ♀ Пабст Говернера 882933 (удой 4128±65 кг, молочный жир 150±2,7 кг, массовая доля белка 3,24±0,01%, количество молочного белка 134±2,3 кг).

Характер изменения удоев у коров с возрастом зависит от условий выращивания молодняка и последующего кормления и содержания взрослых животных, от скороспелости и

направления продуктивности породы. Знание возрастной изменчивости имеет большое значение при оценке коров по молочности.

Стадо коров ОАО «Молотковичи» молодое, основная часть животных представлена коровами с первой по третью лактации (564 головы или 77,1%). Анализ молочной продуктивности в разрезе лактаций показал, что наименьшим удоем характеризуются коровы 1-й лактации – 3056 кг, 111 кг молочного жира и 98 кг молочного белка. Затем удой возрастает до 4-й лактации и начинает снижаться по 6-ю лактацию. Коровы 4-й лактации с наибольшим удоем (3881 кг) и количеством молочного жира (143 кг) на 11,7% превышают аналогичные показатели в среднем по стаду ( $P \leq 0,001$ ). У коров 5-й и 7-й лактации наибольшая массовая доля жира – 3,70%, у коров 7-й лактации – наибольшие массовая доля белка (3,21%) и количество молочного белка (124 кг).

Экономическая эффективность производства молока характеризуется системой показателей, основными из которых являются надой молока на одну корову, затраты труда на 1 ц продукции, себестоимость единицы продукции, прибыль от реализации молока и уровень рентабельности производства. Для расчетов использовали показатели из годового отчета ОАО «Молотковичи» Пинского района Брестской области за 2020 год, а также данные бухгалтерского учета о средних реализационных ценах за единицу продукции, затратах денежно-материальных средств и труда на содержание животных, затратах на корма и др. Результаты экономической оценки эффективности использования коров различных линий показывает, что наиболее эффективным в стаде ОАО «Молотковичи» является использование коров линий Монтвик Чифтейна 95679 и Хильтьес Адема 37910, характеризующихся наибольшими удоями – 4005 и 3960 кг, уровнем рентабельности производства молока – 17,4 и 16,5%.

**Заключение.** В ходе исследований определена зависимость влияния происхождения на продуктивные качества коров стада ОАО «Молотковичи» Пинского района Брестской области. У коров линии Монтвик Чифтейна 95679, отмечены самые высокие показатели удоя (4005 кг), количества молочного жира (146 кг), массовой доли белка (3,20%) и количества молочного белка (128 кг), что на 5,1% ( $P \leq 0,01$ ), 4,3 ( $P \leq 0,5$ ), 0,04 ( $P \leq 0,5$ ) и 6,7% ( $P \leq 0,01$ ) соответственно выше средних показателей по стаду.

*Литература:* 1. Базылев, С. Е. Анализ молочной продуктивности коров-первотелок разных линий и определение путей ее улучшения в ОАО «Плещицы» Пинского района // С. Е. Базылев, В. В. Скобелев // Проблемы и перспективы развития животноводства : материалы Международной научно-практической конференции (Витебск, 31 октября – 2 ноября 2018 г.) / УО ВГАВМ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – С. 119. 2. Коробко, А. В. Молочная продуктивность коров различных линий в условиях КСПУП «ДРОЗДЫАГРО» / А. В. Коробко, О. А. Яцына, Е. Е. Соглаева // Проблемы и перспективы развития животноводства : материалы Международной научно-практической конференции (Витебск, 31 октября - 2 ноября 2018 г.) / УО ВГАВМ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – С. 140. 3. Марусич, А. Г. Животноводство / А. Г. Марусич, М. И. Муравьева, С. Н. Почкина. – Горки : БГСХА, 2019. – 385 с. 4. Четвертакова, Е. В. Теоретические основы селекции: курс лекций / Е. В. Четвертакова. – Красноярск : Красноярский ГАУ, 2012. – 92 с.27.