

«Сейфуллин окулары – 18: « Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми -практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.1, Ч.III. - С. 165-168

## **ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ И РЕПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ ТОО «МОЛОЧНАЯ ФЕРМА «АЙНА»**

*Шигерова Н.А., магистрант 2 курса*

*Казахский агротехнический университет им. Сакена Сейфуллина, г.Нур-Султан*

На данный момент основной задачей зоотехнии является усиление генетического потенциала продуктивных качеств животных [1].

Репродуктивная эффективность является фундаментальным инструментом для прибыльности производственных систем сезонного отела и подкрепляется способностью коров возобновлять цикличность на ранних стадиях после отела, выражать течку, зачинать и поддерживать стельность. Снижение плодовитости крупного рогатого скота в основном обусловлено следующими факторами: изменениями в репродуктивной физиологии лактирующего крупного рогатого скота, обусловленными физиологическими изменениями в адаптации к высокой молочной продуктивности ; неблагоприятная генетическая корреляция между параметрами молочной продуктивности, фертильностью и мощным отбором для улучшения молочной продуктивности; послеродовая инфекция матки, впоследствии нарушающая гормональный и метаболический статус. Плодовитость лактирующих коров оказывает решающее влияние на финансовую устойчивость молочной фермы. Репродуктивная недостаточность приводит к экономическим потерям, вызванным увеличением интервалов отела, повышенными затратами на осеменение, сокращение поголовья телок для замены, снижение доходов от продажи бычков и, в конечном итоге, выбраковка лактирующих коров [2].

По мнению ученых Гончаренко И.В., Винничук Д.Т. [4] нарушение воспроизводительной функции коров в высокопродуктивных стадах составляет одну из основных проблем, сдерживающих дальнейшее наращивание численности поголовья крупного рогатого скота, производство молока и рентабельность молочного скотоводства в целом. Именно поэтому в последние годы во многих странах с развитым молочным скотоводством селекция крупного рогатого скота направлена на повышение репродуктивных качеств животных, продолжительность их хозяйственного использования и устойчивость к различным заболеваниям. Селекция молочных коров на

продуктивное долголетие и регулярную плодовитость считаются приоритетными вопросами современного животноводства [3].

Фертильность является важнейшим компонентом эффективного производства молочной продукции, и неспособность достичь и поддерживать своевременную стельность коров является основной причиной производственных потерь в молочных стадах [4, 5].

Высокопродуктивные коровы отбирались из поколения в поколение для увеличения удоя, что, к сожалению, взаимосвязано с ухудшением здоровья и репродуктивных показателей [6].

В связи с вышеперечисленными проблемами в области молочного скотоводства целью работы являлось изучение продуктивных и воспроизводительных качеств коров голштинской породы разных линий. Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

- ознакомление с данными по воспроизводству коров голштинской породы в условиях Северного Казахстана;
- изучение молочной продуктивности и химического состава молока;

Учитывая все вышеперечисленные задачи научно-исследовательской работы на предприятии Акмолинской области ТОО «Молочная ферма «Айна» были составлены 3 подопытных группы, каждая из которых насчитывала по 7 голов. Научно-исследовательская работа была проведена с 2020 года по 2022 год. Подопытные группы сформировались методом отбора коров-дочерей быков разных селекции: I подопытная группа - дочери быков американской селекции HENDEL ALTAMARDON, II подопытная группа – дочери быков немецкой селекции Davinci, III подопытная группа – дочери быков голландской селекции Shorty.

Ниже представлены показатели воспроизводства коров голштинской породы ТОО «Молочная ферма «Айна» (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели воспроизводства коров голштинской породы в ТОО «Молочная ферма «Айна»

Показатели воспроизводства	Средний по стаду
Индекс осеменения	1,6
Средний день стельности	75 дней
Средний день лактации	182 дней
Межотельный период	385 дней
Выход телят	85%

Исходя из таблицы 1, можно отметить что в хозяйстве применялось искусственное оплодотворение, тем самым индекс осеменения составил 1,6.

Данные показатели были получены из программы управления стадом «Uniform».

Таблица 2 - Показатели молочной продуктивности трех групп дочерей быков-производителей различной селекции

Показатели		Показательный результат молочной продуктивности по дочерям быков разной селекции хозяйства ТОО «Молочная ферма Айна»		
		HENDEL ALTAMARDON 011HO10580	Davinci DE0115528603	Shorty NL421891351
Результаты исследований за 2021 год				
N		7 голов	7 голов	7 голов
Удой за полную лактацию, кг		6251±791,8	6740±511,6	8142±626,4
Удой за 305 дней лактации, кг		5490±528,28	6233±570,57	6796±778,53
Содержание в молоке жира	кг	170,71±26,26	283,14±18,98	274,85±13,40
	%	4,17±0,17	3,95±0,16	3,93±0,10
Содержание в молоке белка	кг	174,2±22,10	231,5±19,43	255,1±29,47
	%	3,70±0,44	3,43±0,41	3,59±0,42

продолжение таблицы 2

Результаты исследований за 2022 год				
N		7 голов	7 голов	7 голов
Удой за полную лактацию, кг		6270±586,3	6902,3±514,1	8143,1±547,5
Удой за 305 дней лактации, кг		5782±636,4	6367±549,3	6797±784,1
Содержание в молоке жира	кг	175±26,44	288,28±17,83	277,71±13,98
	%	4,21±0,15	3,96±0,15	3,94±0,09
Содержание в молоке белка	кг	182,8±14,93	234,7±18,87	257,1±28,05
	%	3,74±0,45	3,44±0,41	3,65±0,43

Анализ показателей по молочной продуктивности коров, выведенных от трех разных быков показал, что были выявлены некоторые различия между данными подопытными группами. По данным таблицы 2, наиболее высшего удоя за полную лактацию достигла группа дочерей быка голландской селекции - Shorty, которая составила 8142 кг, данный показатель превзошел группу дочерей быка немецкой селекции на 1402 кг, а группу дочерей быка американской селекции на 1891 кг. Самый низкий удой за полную лактацию был выявлен у группы дочерей быка американской селекции который составил 6251 кг.

Анализируя показатели по удою за 305 дней лактации, было видно что преобладала так же группа дочерей быка голландской селекции - Shorty над своими сверстницами, показав результат в 6796 кг, в то время как дочери быка немецкой селекции – Davinci достигли результата в 6233. Самый низкий результат за 305 дней лактации был выявлен у группы дочерей быка американской селекции – 5490 кг. Так же анализируя показатели за 2022 год в сравнении с прошлыми результатами следует отметить, что удой за полную лактацию и удой за 305 дней лактации возросли.

По содержанию жира в молоке в % соотношении разница между двумя подопытными группами была незначительной, за исключением группы дочерей американской селекции, что составил 4,17 %. Содержание жира в молоке группы дочерей быка немецкой селекции составил 3,95 %, что превышал группу дочерей быка голландской селекции - Shorty на 0,02 %, но уступал группе дочерей быка HENDEL ALTAMARDON - на 0,22 %. Самое низкое содержание жира в молоке в сравнении с другими группами наблюдалось у группы дочерей быка голландской селекции - Shorty, которое составило 3,93 %.

Проводя исследование на содержание белка в молоке в % соотношении разница между результатами трех групп все же наблюдалась. А именно, самое высшее содержание белка в молоке составило 3,7 %, данный результат был получен от группы дочерей быка американской селекции. Содержание белка в молоке группы дочерей быка голландской селекции Shorty составил 3,59 %, что превышал группу дочерей быка немецкой селекции на 0,16 %, но уступал группе дочерей быка американской селекции на 0,11 %. Самое низкое содержание белка был замечен в результатах группы дочерей быка немецкой селекции, что составил 3,43 %. Так же по результатам за 2022 год в сравнении с прошлыми результатами были выявлены незначительные изменения в содержании в молоке белка и жира.

Список использованной литературы

1 Абугалиев С.К. Молочная продуктивность коров голштинской породы разных регионов Казахстана [Текст] / С.К. Абугалиев, А.С. Шамшидин, Г.В. Родионов, Д.А. Баймуханов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2018. - № 4. - С. 132-137.

2 Nasr, Mohammed A.F. Reproductive Performance and Culling Rate of Purebred Holstein Cows and Their Crosses With Fleckvieh and Brown Swiss Cows Under Subtropical Conditions [Текст] / A.F. Nasr, Mohammed, A. Hussein, Mohamed, Q. Alkhedaide, Adel // Frontiers in Veterinary Science. 2021. P. 1-2.

3 Гончаренко И.В., Винничук Д.Т. Нерешенные проблемы воспроизводства сельскохозяйственных животных [Текст] / И.В. Гончаренко, Д.Т. Винничук // Вісник Сумського НАУ. Серія: Тваринництво. - Суми, 2014. - Вип. 7(26). - С. 144-147.

4 Pinedo P., Santos J.E.P., Chebel R.C., Galvão K.N., Schuenemann G.M. and R.C. Bicalho Associations of reproductive indices with fertility outcomes, milk yield, and survival in Holstein cows [Текст] / P. Pinedo, J.E.P. Santos, R.C. Chebel, K.N. Galvão, G.M. Schueneman, R.C. Bicalho // Journal of Dairy Science, Vol. 103, Issue 7, P. 6647–6660

5 Cook, J. G., and M. J. Green Use of early lactation milk recording data to predict the calving to conception interval in dairy herds [Текст] / J. G. Cook, M. J. Green // Journal of Dairy Science, Vol. 99, P. 4699–4706

6 Li X. Joint genome-wide association study for milk fatty acid traits in Chinese and Danish Holstein populations [Текст] / X. Li, A.J. Buitenhuis, M.S. Lund, C. Li, D. Sun, Q. Zhang // Original Research Article Journal of Dairy Science. Vol. 98. Iss. 11. September 2015. P. 8152–8163