

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА ПЕРВОГО ОСЕМЕНЕНИЯ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И ДОЛГОЛЕТИЕ МОЛОЧНЫХ КОРОВ

Васильева Мария Сергеевна, магистрант 2 курса факультета зооинженерии и биотехнологий

Грачев Вадим Сергеевич, канд. биол. наук, доцент кафедры генетики, разведения и биотехнологии животных. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» Россия, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин

***Аннотация.** В статье рассматривается влияние возраста первого осеменения на продуктивность и долголетие коров голштинской породы. По данным исследования, животные, плодотворно осемененные в 13, 15 и 16 мес. имели наибольший пожизненный удой в сравнение с особями, осемененными в 12, 14 и 17 мес. Наибольший процент долгожителей наблюдался в группе оплодотворенных в 16 мес.*

***Ключевые слова:** продуктивное долголетие, молочная продуктивность, пожизненный удой, возраст осеменения.*

Молочное скотоводство является одной из важнейших отраслей сельского хозяйства. В современном молочном скотоводстве большое внимание уделяют получению и племенному использованию высокопродуктивных коров [1]. С каждым годом тенденция повышения молочной продуктивности приводит к тому, что воспроизводительные способности коров снижаются. Это приводит к ранней выбраковке коров, которые не успели раскрыть свой генетический потенциал [2].

На данный момент одним из важных показателей селекционной работы является продуктивное долголетие животных, поэтому очень важно при увеличении молочной продуктивности учитывать срок эксплуатации молочного скота.

Целью нашей работы являлся анализ продуктивного долголетия коров голштинской породы от возраста первого осеменения телок до выбытия коров.

Материалом исследования послужили данные зоотехнического учета ООО «ПЗ «Бугры», использовалась информационная система «СЕЛЭКС», функционирующая в хозяйстве. Первичный материал был биометрически обработан в программе Microsoft Excel. Саму обработку проводили на основе общепринятых статистических методов [3]. Нами были рассмотрены показатели молочной продуктивности у коров, различающихся по возрасту осеменения и выбытия. Для работы нами были выбраны 423 выбывшие коровы голштинской породы.

В табл. 1 мы распределили показатели надоя у коров в зависимости от возраста первого осеменения и выбытия в процентах. Данные показали не

четкую закономерность, но по ним хорошо видно, что при оплодотворении телок в 12 мес. максимальный пожизненный надой не превышает 60000 кг, а у телок, оплодотворенных в следующие месяцы появляются представительницы с продуктивностью выше данной отметки. В целом, можно сказать, что максимальный процент рекордисток наблюдался у телок, оплодотворенных в 15 и 16 мес.

Таблица 1

**Зависимость продуктивности и долголетия коров
от возраста первого осеменения**

Воз.1 плод. осем., мес.	Возраст выбытия, мес.	Число голов	Надой, кг						
			<10000	10001- 20000	20001- 30000	30001- 40000	40001- 50000	50001- 60000	> 60001
12	31-60	24	22,3%	59,2%	3,7%	3,7%	-	-	-
	61-90	3	-	-	-	3,7%	7,4%	-	-
	91-130	-	-	-	-	-	-	-	-
13	31-60	32	3,8%	25%	25%	7,7%	-	-	-
	61-90	18	-	-	-	11,5%	13,5%	7,7%	2%
	91-130	2	-	-	-	-	-	-	3,8%
14	31-60	44	9,5%	31,8%	23,7%	4,8%	-	-	-
	61-90	18	-	-	1,6%	6,4%	9,6%	9,4%	1,6%
	91-130	1	-	-	-	-	-	-	1,6%
15	31-60	38	3,4%	18,2%	18,1%	3,4%	-	-	-
	61-90	41	-	-	7,9%	12,5%	12,6%	12,5%	1,2%
	91-130	9	-	-	-	-	-	-	10,2%
16	31-60	27	3%	22,4%	11,9%	3%	-	-	-
	61-90	27	-	-	7,5%	10,5%	16,3%	6%	-
	91-130	13	-	-	-	-	1,5%	3%	14,9%
17 и >	31-60	60	5,6%	27%	11,8%	3,2%	-	-	-
	61-90	56	-	0,8%	5,5%	23%	11,1%	3,2%	0,8%
	91-130	10	-	-	-	-	-	1,6%	6,4%

Также стоит отметить, «ступенчатое» изменение продуктивности. Наибольшее число голов с надоем до 30000 кг наблюдалось у всех групп коров, выбывших в 31-60 мес. возрасте. Коровы, выбывшие в 61-90 мес. возрасте, осемененные в возрасте 12-16 мес.) имели надой не меньше 20000 кг, а с 17 мес. и старше начали появляться животные с продуктивностью до 20000 кг. Что касается выбытия в 91-130 мес. возрасте, то такие животные начинают появляться в группе оплодотворенных в 13 мес. и постепенно число голов, дающих больше 60000 кг. молока за всю жизнь увеличивается по мере осеменения животных до 16 мес., а животных, осемененных в 17 мес., становилось меньше. Наибольший процент долгожителей наблюдался в группе оплодотворенных в 16 мес.

Для того, чтобы проанализировать продуктивное долголетие коров, мы составили табл.2. В ней мы рассмотрели возраст осеменения и выбытия коров, их пожизненную продуктивность и рассчитали удой на месяц жизни этих

коров.

Таблица 2

Продуктивное долголетие коров

Воз. плод. осем., мес.	Возраст выбытия, мес.	Пожизненный надой, кг	Надой на мес. жизни животного
12	42	17426	415
13	57	30964	543
14	53	27221	513
15	64	35030	547
16	68	36838	542
17	60	28889	481
18	64	32146	502
19	71	35875	505
>20	63	27004	428

Анализируя данные табл.2, можно отметить, что наивысшая продуктивность наблюдалась у особей, оплодотворенных в 16 мес. – 36838 кг, немного уступили им телки, оплодотворенные в 15 и 19 мес. (35030 и 35875 кг соответственно).

Если пересчитать молочную продуктивность на месяцы жизни животных, то получается, что коровы, осемененные в 13, 15 и 16 мес. наиболее выгодны хозяйству, по сравнению с особями других возрастных групп.

Для наглядности мы представили влияние возраста первого осеменения телок на их долголетие и пожизненную продуктивность в графическом виде.

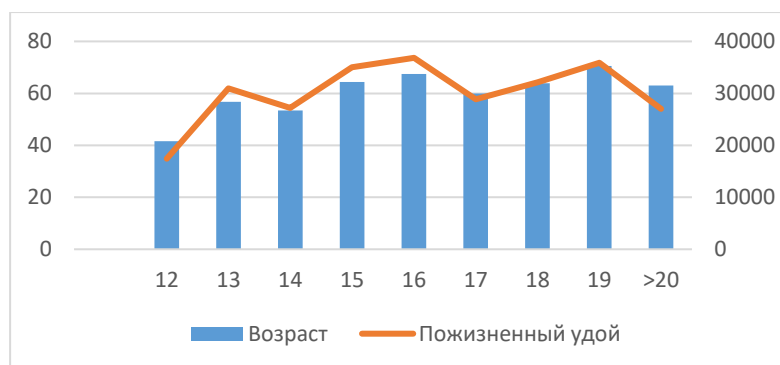


Рисунок 1 – Связь надоя с возрастом осеменения

На рис. можно наблюдать нестабильную диаграмму, которая показывает, что раннее и позднее осеменение отрицательно влияет на пожизненную продуктивность коров.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что для получения высокой продуктивности от молочных коров, необходимо обращать внимание на их физиологическое состояние. Не стоит осеменять телок слишком рано или слишком поздно, так как это отрицательно скажется на их продуктивности и будет не выгодно для хозяйства.

По нашим данным выгоднее осеменять животных не ранее 13 и не

позднее 16 месяцев. Оптимальным возрастом осеменения можно назвать 15-16 мес.

Библиографический список

1. Абрамова, Н. И./ Характеристика лучшего племенного материала на основе изучения перспективных маточных семейств/ Н. И. Абрамова, Л. Н. Богданова, Г. С. Власова // молочное хозяйство, 2021г. – С. 9-21.
2. Комаров, В. Ю. Факторы продуктивного долголетия коров молочных пород / В. Ю. Комаров // Инновационные технологии и технические средства для АПК: Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов, Воронеж, 12–13 ноября 2019 года. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2019. – С. 105-109.
3. Меркурьева, Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. М.: МСХА, 1992. 269 с.