

Бойко М.Д. - студент ФГБОУ ВО МГАВМиБ-

МВА имени К.И. Скрябина

Мкртчян Г.В. - доцент кафедры генетики и разведения

имени В.Ф. Красоты ФГБОУ ВО МГАВМиБ-

МВА имени К.И. Скрябина

ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СЕРВИС-ПЕРИОДА НА ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ У КОРОВ ЧЕРНО- ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

Актуальность. Основной вектор развития современного молочного скотоводства – всевозможная интенсификация отрасли; наиболее весомым показателем является, в основном, величина годового удоя. В настоящее время множеством хозяйств и заводов страны достигнуты высокие показатели удоя, однако, наряду с возрастающими рекордами по продуктивности, в хозяйствах с годовым удоем от 8 тыс. до 9 тыс. кг и более наблюдается довольно низкая рентабельность: как правило, она не превышает 8-12%. Это объясняется высокими затратами на формирование и поддержание стада в связи со стремительным сокращением продолжительности использования высокопродуктивных животных и снижением выхода молодняка. [1,2]

Одним из главенствующих показателей эффективности производства и наиболее значимых производственных факторов является сервис-период. Каждый производитель имеет своё мнение по поводу оптимальной продолжительности сервис-периода и её влияния на молочную продуктивность животных: одни специалисты стараются максимально сократить его сроки и оплодотворяют корову в первую же охоту, другие же, напротив, осеменяют животных в период 90-120 суток. Необходимо отметить, что этот показатель – один из факторов дальнейшего продуктивного долголетия животных. [6] Чаще всего в настоящее время преобладает мнение, что лучшие результаты получают при продолжительности лактации от 270 до 305 дней, что соответствует сервис-периоду в 45-80 дней), а при более длительной лактации удой в пересчете на

один продуктивный день снижается. Говоря об искусственном сокращении или удлинении сервис-периода с целью добиться от животных максимальных удоев, нельзя исключать существующую закономерность: продолжительный сервис-период зачастую – следствие высокого уровня продуктивности коровы, поскольку нельзя отрицать подавление действия фолликулостимулирующих гормонов гормонами молокообразования. [3]

Ключевые слова: сервис-период, массовая доля жира, массовая доля белка, удои, черно-пёстрая порода.

Boyko M.D. -student of FGBOU VO MGAVMiB-
MBA named after K.I. Scriabin

G.V. Mkrtchyan - Associate Professor of the Department of Genetics and
Breeding
named after V.F. Beauty FGBOU VO MGAVMiB-
MBA named after K.I. Scriabin

THE INFLUENCE OF THE DURATION OF THE SERVICE PERIOD ON THE INDICATORS OF DAIRY PRODUCTIVITY IN BLACK-AND- PESTED COWS

Relevance. The main vector of development of modern dairy cattle breeding is all kinds of intensification of the industry; the most significant indicator is mainly the annual milk yield. At present, many farms and factories of the country have achieved high milk yield, however, along with increasing records in productivity, farms with an annual milk yield of 8 thousand to 9 thousand kg and more have a rather low profitability: as a rule, it does not exceed 8 -12%. This is due to the high costs of forming and maintaining the herd due to the rapid reduction in the duration of the use of highly productive animals and a decrease in the yield of young animals. [1,2]

One of the dominant indicators of production efficiency and the most significant production factors is the service period. Each production worker has his own opinion about the optimal duration of the service period and its effect on the milk production of animals: some specialists try to shorten its time as much as possible and fertilize a cow in the first hunt, while others, on the contrary, inseminate

animals in a period of 90-120 days. It should be noted that this indicator is one of the factors of further productive longevity of animals. [6] Currently, the prevailing opinion is that the best results are obtained with a lactation duration of 270 to 305 days, which corresponds to a service period of 45-80 days), and with a longer lactation, milk yield per productive day decreases. Speaking of artificially shortening or lengthening the service period in order to achieve maximum milk yield from animals, one cannot exclude the existing pattern: a long service period is often a consequence of a high level of cow productivity, since one cannot deny the suppression of the action of follicle-stimulating hormones by milk production hormones. [3]

Key words: service period, fat mass fraction, protein mass fraction, milk yield, black-and-white breed.

Цель работы: произвести анализ влияния продолжительности сервис-периода на следующие показатели молочной продуктивности: удой за 305 суток лактации, массовая доля жира, массовая доля белка.

Материал и методы исследований. Исследования проводили на базе АО ПЗ Повадино в период с 2019 по 2020 гг. Объектом исследований послужили коровы чёрно-пёстрой породы с возрастом 1,2 и 3 лактации в количестве 379 голов. В ходе исследований поголовье разбили на 5 групп в зависимости от продолжительности сервис-периода: 1 группа – до 60 суток, 2 группа – от 61 до 90 суток, 3 группа – от 91 до 120 суток, 4 группа – от 121 до 150 суток, 5 группа – от 150 суток. Оценивали: удой за 305 суток лактации (по последней законченной лактации), массовую долю жира, массовую долю белка.

Таблица 1 – Показатели молочной продуктивности в зависимости от продолжительности сервис-периода

Группы	n	удой за 305 суток, кг		
		$\bar{X} \pm S_x$	σ	$C_v, \%$
1 (до 60 суток)	36	7097 ± 154	924	13,1
2 (61-90)	63	7506 ± 130	1032	13,7
3 (91-120)	40	7668 ± 166	1050	13,7
4 (121-150)	43	7795 ± 154	1013	12,9
5 150 и выше)	197	7119 ± 73	1032	14,5
		массовая доля жира, %		
1 (до 60 суток)	36	4,68 ± 0,08	0,47	10,0
2 (61-90)	63	4,64 ± 0,06	0,44	9,4
3 (91-120)	40	4,72 ± 0,08	0,50	10,5

4 (121-150)	43	4,65 ± 0,07	0,46	9,9
5 150 и выше)	197	4,42 ± 0,02	0,28	6,4
		массовая доля белка, %		
1 (до 60 суток)	36	3,35 ± 0,02	0,15	4,4
2 (61-90)	63	3,40 ± 0,02	0,16	4,8
3 (91-120)	40	3,39 ± 0,03	0,18	5,3
4 (121-150)	43	3,43 ± 0,03	0,18	5,4
5 150 и выше)	197	3,34 ± 0,01	0,14	4,3

По данным таблицы 1, максимальный (7795 кг) и минимальный (7097 кг) удои показали коровы 4ой и 1й групп соответственно; разница между ними составляет 698 кг. Коровы 5ой группы характеризовались наиболее удлинённым сервис-периодом, и в случае с ними мы наблюдаем уже резкое снижение удоя на 676 кг в сравнении с максимальным. Отметим, что разница между удоями коров 5ой и 1ой групп, с максимальной и минимальной длительностью сервис-периода, составляет всего 22 кг. Жирномолочность и белкомолочность животных 5ой группы составляет 4,42% и 3,34% соответственно, показатели в данном случае так же минимальны в сравнении с животными других групп. Оценивая обильномолочность и белкомолочность, мы установили, что животные 4 группы превзошли других животных в стаде; максимальную массовую долю жира (4,72%) показали коровы 3ей группы. Следует также отметить, что при оценке массовой доли жира и белка наблюдается тенденция к снижению показателей при удлинении сервис-периода животных. В среднем же преимущество по всем показателям имеют коровы с продолжительностью его от 91 до 150 суток.

Таблица 2 – Связь продолжительности сервис-периода с показателями молочной продуктивности

Группы	Коэффициент корреляции, r		
	сервис-период – удой за 305 суток	сервис-период – массовая доля жира	сервис-период – массовая доля белка
1 (до 60 суток)	0,47	– 0,43	– 0,14
2 (61-90)	0,07	– 0,06	0,09
3 (91-120)	– 0,17	0,16	– 0,07
4 (121-150)	0,20	– 0,29	– 0,18
5 (150 и выше)	– 0,25	– 0,19	– 0,10

С учётом характерной зависимости показателей молочной продуктивности от продолжительности сервис-периода, прослеживаемой нами по данным таблицы 1, связь перечисленных признаков друг с другом колеблется от слабой до средней. Отдельное внимание следует обратить на разные направления связи между конкретными признаками как у коров всех групп, так и среди животных определённой группы. Так, диапазон значений коэффициента корреляции по связи «сервис-период – удой» среди всего поголовья составляет от – 0,25 до 0,47; по отдельным группам так же наблюдаются разные направления связи. Исходя из данных таблицы можно сказать, что при направленной работе в хозяйстве наименее перспективны будут коровы с чрезмерно удлинённым сервис-периодом. Наличие отрицательной его связи со всеми перечисленными показателями у коров 5ой группы объясняет нецелесообразность их использования при направленной работе по совершенствованию как качественных, так и количественных показателей молочной продуктивности стада; наиболее оптимальной в данном случае можно считать 1ую группу: ($r = 0,47$ и $- 0,43$ по связи «сервис-период – удой» и сервис-период – м.д.ж. соответственно) в связи с наличием максимальной связи признаков в сравнении с другими группами.

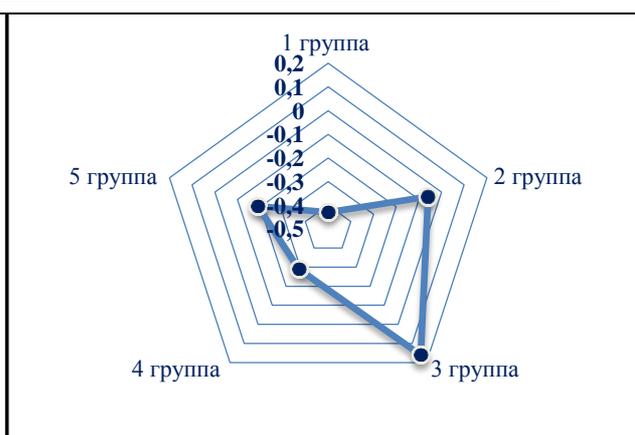
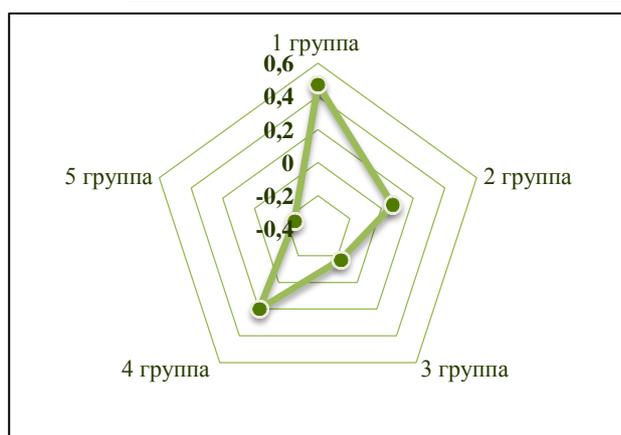
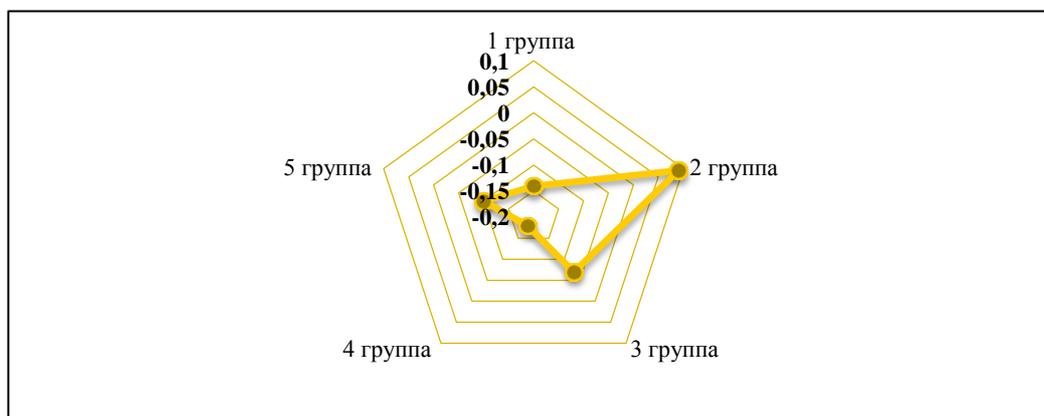


Рисунок 1 – Связь продолжительности сервис-периода с показателями молочной продуктивности у коров

Системный комплексный подход при оценке поголовья, является необходимым приёмом при селекции животных на повышение репродуктивных способностей стада в целом, так и входящих в его структуру селекционных

групп и отдельных животных. Высокая продолжительность сервис-периода влияет на важнейший показатель племенной ценности коров- молочную продуктивность. Удлиненный сервис-период увеличивает продолжительность лактации, от которой зависит удой не только на полную лактацию, но и за 305 суток.

Идеальный сервис период составляет около 80 суток, что позволяет в год получать от коровы по одному телёнку, но на практике сервис-период вариабелен и доходит до 150 и выше суток.

Список литературы:

1. Бакай, А.В. Учебно-методическое пособие по разведению сельскохозяйственных животных / А.В. Бакай, Ф.Р. Фейзуллаев, Г.В. Мкртчян. – Москва.: издательско-полиграфический отдел ФГБОУ ВО МГАВМиБ-МВА имени К.И. Скрябина, 2019. – 274 с.
2. Гукежев, В.М. Методология оценки продолжительности и эффективности использования животных в молочном скотоводстве / В.М. Гукежев, М.С. Габаев // Зоотехния. – 2019. – №4. – с. 25 – 28.
3. Курзюкова, Т.А. Влияние продолжительности сервис-периода на молочную продуктивность коров / Т.А. Курзюкова, Н.В. Перов, О.В. Зайцева // Вестник аграрной науки. – 2017. – № 22. – с. 22 – 25.
4. Чеченихина, О.С. Влияние продолжительности сервис-периода коров на показатели их продуктивного долголетия / О.С. Чеченихина, А.В. Степанов, О.А. Быкова, О.Н. Аксенова // Животноводство и кормопроизводство. – 2019. – № 4.