DOI 10.52368/2078-0109-2022-58-3-97-102
УДК 636.2.082.12

ВЛИЯНИЕ ГЕНОТИПА НА ДОЛГОЛЕТИЕ И ПОЖИЗНЕННУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В УП «АГРОКОМБИНАТ «ЖДАНОВИЧИ»

Павлова Т.В. ORCID ID 0000-0001-5557-6873, Науменкова А.В.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Изучено влияние генотипических факторов на долголетие и пожизненную продуктивность коров в стаде УП «Агрокомбинат «Ждановичи». Самую высокую продолжительность хозяйственного использования имели коровы шведской селекции – 2,7 лактации, однако их удой за среднюю лактацию на 714 кг меньше среднего показателя по стаду. Наиболее низкие пожизненные удои были получены от коров голландской, российской, германской селекций. Максимальная рентабельность получена от использования коров эстонской (33,4%), российской (27,2%) и итальянской (27,2%) селекций. Наблюдается тенденция снижения пожизненных удоев и продолжительности использования коров с увеличением доли генотипа животных по голштинской породе, при этом удои за среднюю лактацию увеличиваются. Рентабельность и прибыль от коровы увеличивается с увеличением породности по голштинам. ***Ключевые слова:*** *высокопродуктивная корова, продолжительность хозяйственного использования, породность, генотипические факторы, пожизненная продуктивность.*

EFFECT OF GENOTYPE ON LONGEVITY AND LIFETIME PERFORMANCE OF COWS IN THE UE "AGRICULTURAL COMPLEX "ZHDANOVICHI"

Pavlova T.V., Naumenkova A.V.
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The effect of genotypic factors on longevity and lifetime performance of cows in the herd of the UE "Agricultural complex "Zhdanovichi" has been studied. Cows of Swedish breeding possessed the highest length of production survival – 2.7 lactations, however, their milk yield per average lactation was 714 kg less than the average for the herd. The lowest milk yields in the lifetime performance were obtained from cows of Dutch, Russian, German breeding. The maximum profitability was obtained from the production use of cows of Estonian (33.4%), Russian (27.2%) and Italian (27.2%) breeding. A downward trend is observed for lifetime performance and production survival length with an increase of the Holstein breed ratio in the breeding genotype, while milk yields per average lactation increase. The profitability and surplus per cow grow with the increased ratio by the Holstein breed. ***Keywords:*** *highly productive cow, length of production survival, breed, genotypic factors, lifetime performance.*

Введение. Развитие молочного скотоводства играет огромную роль не только в обеспечении продовольственной независимости страны, но и в социальном аспекте. Наращивание темпов производства молока достигается только при наличии поголовья с высоким генетическим потенциалом продуктивности [2]. Одним из важнейших решений, обеспечивающих улучшение племенных и повышение продуктивных качеств молочного стада коров, является его продолжительное продуктивное долголетие. Продуктивное долголетие высокопродуктивных коров обеспечивает не только экономический рост, но и прогресс стада в селекционно-технологическом направлении [8].

В стране отмечается рост молочной продуктивности и улучшение типа телосложения коров черно-пестрой породы, что обусловлено использованием скота голштинской породы с выдающимся генетическим потенциалом молочной продуктивности, а также хорошо выраженным молочным типом телосложения [3]. По мнению многих ученых [4, 5, 6], голштинизированный черно-пестрый скот особенно требователен к условиям кормления и содержания, а также восприимчив к заболеваниям, что оказывает существенное влияние на продолжительность продуктивного использования маточного поголовья.

Долголетняя эксплуатация коров также позволяет ускорить селекционную работу в стаде, кроме того, увеличение срока хозяйственного использования коров обеспечивает рентабельность молочного скотоводства [1, 9, 10]. Решение проблемы увеличения продолжительности хозяйственного использования коров молочного направления должно идти, с одной стороны, путем совершенствования технологии племенного и товарного скотоводства в сторону наиболее полного удовлетворения ее элементов физиологическим потребностям животных, с другой стороны – путем повышения жизнеспособности и связанного с ней продуктивного долголетия молочного скота селекционными приемами [7].

Цель исследований: определить влияние генотипа на продуктивное долголетие и пожизненную молочную продуктивность коров в УП «Агрокомбинат «Ждановичи».

Материалы и методы исследований. Материалом для исследований послужили сведения о хозяйственной деятельности, а также зоотехнического и племенного учета (БД КРС «Племенное дело»).

Объектом исследований являлись коровы, выбывшие из стада УП «Агрокомбинат «Ждановичи» в период с 2015 по октябрь 2021 гг. Всего в обработке были задействованы данные о 9643 животных, в т. ч. 7499 животных, закончивших 1 лактацию и более, и 2144 коровах, выбывших до окончания первой лактации.

Была проанализирована информация о продолжительности хозяйственного использования (ПХИ) и пожизненной продуктивности коров, полученных от быков селекции разных стран и с разной породностью по голштинской породе. Помимо удоя изучалась массовая доля жира (МДЖ) и белка (МДБ) в молоке, а также выход молочного жира и белка (ВМЖБ).

Статистическая обработка данных проводилась согласно общепринятым методикам с помощью пакета «Анализ данных» MS EXCEL.

Результаты исследований. Нами рассмотрены генотипические факторы, такие как страна селекции отца и породность по голштинской породе, которые оказывают значительное влияние на пожизненную продуктивность молочных коров.

Как показывает таблица 1, основная масса коров получена от быков венгерской (35,5%) и белорусской (26,7%) селекции. Больше половины коров немецкой (56,5%) и голландской (56,8%) селекции выбыли до окончания первой лактации.

Таблица 1 – Динамика выбытия из стада коров разной селекции, %

Страна селекции	Всего выбыло		Возраст выбытия в лактациях					
	голов	%	До окончания 1-й лактации	1	2	3	4	5
Беларусь	3281	35,5	23,9	37,0	20,1	10,2	4,8	1,8
Венгрия	2470	26,7	13,8	33,3	26,7	2,3	13,5	6,4
Германия	552	6,0	56,5	31,2	6,0	2,5	0,7	0,7
Голландия	229	2,5	56,8	34,9	2,2	1,3	0,4	1,3
Дания	90	1,0	48,9	22,2	7,8	8,9	6,7	2,2
Италия	66	0,7	-	7,6	13,6	6,1	7,6	54,5
Канада	525	5,7	13,7	29,7	21,0	19,0	15,0	-
Россия	187	2,0	31,6	48,7	16,0	3,2	0,5	-
США	439	4,8	13,7	33,0	21,9	15,7	11,2	3,2
Швеция	339	3,7	13,6	23,3	22,4	15,9	14,7	6,2
Эстония	1056	11,4	28,1	50,0	17,3	4,3	0,3	-

Продолжение таблицы 1

Страна селекции	Всего выбыло		Возраст выбытия в лактациях					
	голов	%	6	7	8	9	10	11
Беларусь	3281	35,5	1,2	0,6	0,3	0,03	0,03	0,03
Венгрия	2470	26,7	2,9	0,6	0,3	0,2	-	-
Германия	552	6,0	1,6	0,5	-	0,2	-	-
Голландия	229	2,5	1,7	0,4	0,4	-	0,44	-
Дания	90	1,0	1,1	2,2	-	-	-	-
Италия	66	0,7	1,5	9,1	-	-	-	-
Канада	525	5,7	1,1	-	-	0,4	-	-
Россия	187	2,0	-	-	-	-	-	-
США	439	4,8	0,9	0,5	-	-	-	-
Швеция	339	3,7	2,1	1,2	0,3	0,3	-	-
Эстония	1056	11,4	-	-	-	-	-	-

В таблице 2 приведены показатели пожизненной продуктивности и ПХИ коров, полученных от быков селекции разных стран. Самая высокая продолжительность хозяйственного использования была отмечена у коров шведской селекции – 2,7 лактации, однако удой за среднюю лактацию составил 5962 кг, что на 714 кг меньше среднего показателя по стаду. Пожизненный удой коров итальянской селекции составил 27570 кг, что на 7612 кг выше среднего по стаду (P=0,99) Наиболее низкие пожизненные удои получили от коров голландской, российской, германской селекции – 14796 кг (P=0,999), 15195 кг (P=0,999), и 15515 кг (P=0,999) соответственно. Это связано с тем, что данные животные имели наиболее низкую ПХИ – 1,7; 1,4 и 1,7 лактаций соответственно.

Следует отметить, что при этом коровы голландской, российской, германской селекции имели достаточно высокие удои за среднюю лактацию – 7409, 7273, 7413 кг соответственно, превышающие средние по стаду показатели на 733, 598 и 737 кг соответственно.

Таким образом, можно предположить, что не всегда наиболее эффективно использовать коров долгожительниц, кроме долголетия животные должны иметь достаточно высокую молочную продуктивность.

Таблица 2 - Показатели пожизненной продуктивности коров разной селекции, $\bar{X} \pm m_x$

Страна селекции	n	Пожизненный удой, кг	МДЖ, %	МДБ, %	Пожизненный ВМЖБ, кг
Беларусь	2498	18097±197***	3,76±0,01	3,46±0,004	1277,4±13,69
Венгрия	2529	22260±234***	3,79±0,01	3,41±0,004	1549,5±16,60
Германия	240	15515±669***	3,77±0,3	3,49±0,01	1120,5±47,91
Голландия	99	14797±1002***	3,81±0,04	3,51±0,02	1056,9±67,93
Дания	46	21635±2232	3,83±0,03	3,50±0,02	1576,6±157,83
Италия	24	27570±2857**	3,82±0,03	3,41±0,03	1992,3±205,80
Канада	499	24354±571	3,81±0,01	3,43±0,01	1755,2±41,07
Россия	128	15195±574***	3,61±0,03	3,41±0,01	1059,9±39,16
США	379	22120±568	3,77±0,02	3,43±0,01	1585,7±40,57
Швеция	293	22026±686	3,86±0,02	3,46±0,01	1525,2±47,74
Эстония	759	16072±260***	3,79±0,02	3,51±0,01	1627,4±55,9
Среднее по стаду	7494	19958±128	3,78±0,004	3,45±0,002	1409,3±8,99

Продолжение таблицы 2

Страны селекции	n	Удой на 1 день жизни, кг	Удой на 1 день лактации, кг	Удой за 305 дней средней лактации, кг	ПХИ, лакт.	Продолжительность жизни, лет
Беларусь	2498	9,1±0,06***	19,5±0,11	6690±35	2,0±0,03***	5,3±0,03
Венгрия	2529	9,6±0,06	18,6±0,09	6341±31	2,5±0,03***	6,1±0,04
Германия	240	9,4±0,19	22,0±0,39	7413±127	1,7±0,09***	4,3±0,13
Голландия	99	9,1±0,30	22,1±0,71	7409±231	1,7±0,17**	4,3±0,23
Дания	46	9,5±0,49	19,0±0,64	6415±216	2,4±0,25	5,7±0,34
Италия	24	11,3±0,74*	19,2±0,92	6678±305	2,5±0,26	6,4±0,28
Канада	499	10,4±0,14	19,3±0,21	6590±66	2,6±0,07	6,1±0,09
Россия	128	9,5±0,27	21,0±0,49	7274±142	1,4±0,05***	4,3±0,07
США	379	10,3±0,18	19,7±0,27	6796±91	2,2±0,07	5,6±0,08
Швеция	293	8,9±0,17***	17,5±0,24	5962±79	2,7±0,09	6,4±0,10
Эстония	759	9,9±0,12	21,5±0,20	7603±61	1,4±0,02***	1,4±0,02
Среднее по стаду	7494	9,5±0,04	19,5±0,06	6676±20	2,2±0,02	5,5±0,02

В таблице 3 приведены данные по выбытию из стада коров разной породности по голштинской породе. Среди выбывших животных отсутствуют чистопородные черно-пестрые особи и практически отсутствуют особи с породностью 12,5% по голштинам. Также хорошо видно, что животные с высокой породностью по голштинской породе выбывают из стада быстрее.

Таблица 3 - Динамика выбытия из стада коров разной породности по голштинской породе, %

Породность по голштинской породе, %	Всего выбыло		Возраст выбытия в лактациях					
	голов	%	До окончания первой лактации	1	2	3	4	5
12,5	4	0,1	-	-	-	-	-	25
25	96	1,0	24,0	34,4	20,8	4,2	3,1	3,1
37,5	646	6,5	21,5	33,4	19,7	11,8	8,0	2,5
50	1604	16,1	16,5	27,4	20,4	13,6	11,0	5,7
62,5	850	8,5	24,2	29,6	18,7	11,9	9,1	4,2
75	2686	26,9	24,9	35,5	19,0	10,3	5,8	2,6
87,5	3823	38,3	27,6	34,2	18,4	10,7	5,9	2,1
100	275	2,8	45,8	40,0	8,4	4,0	0,7	0,4

Продолжение таблицы 3

Породность по голштинской породе, %	Всего выбыло		Возраст выбытия в лактациях					
	голов	%	6	7	8	9	10	11
12,5	4	0,1	25	50	-	-	-	-
25	96	1,0	4,2	3,1	2,1	-	-	1,0
37,5	646	6,5	2,0	0,6	0,5	-	-	
50	1604	16,1	3,2	1,6	0,4	0,2	0,1	-
62,5	850	8,5	1,3	0,6	0,1	0,2	-	-
75	2686	26,9	1,2	0,3	0,3	0,1	-	-
87,5	3823	38,3	0,8	0,2	-	0,0	-	-
100	275	2,8	0,7	-	-	-	-	-

В таблице 4 приведены показатели пожизненной продуктивности и ПХИ коров разной породности по голштинской породе.

Таблица 4 – Показатели пожизненной продуктивности коров разной породности по голштинской породе, $\bar{X} \pm m_x$

Породность по голштинской породе,%	n	Пожизненный удой, кг	МДЖ, %	МДБ, %	ВМЖБ, кг
12,5	4	37645±5890***	3,80±0,05	3,46±0,04	2736,8±430,94
25	73	18808±1439	3,90±0,05	3,44±0,02	1279,5±89,44
37,5	507	18230±465	3,81±0,01	3,44±0,01	1261,2±31,77
50	1339	20855±297	3,77±0,01	3,43±0,01	1416,0±20,55
62,5	644	20129±438	3,79±0,01	3,46±0,01	1420,0±30,70
75	2017	19737±251	3,77±0,01	3,45±0,004	1400,9±17,70
87,5	2766	20200±209	3,79±0,01	3,45±0,003	1452,8±14,96
100	149	15492±721***	3,71±0,03	3,48±0,01	1110,3±51,42
Среднее по стаду	7499	19958±128	3,78±0,004	3,45±0,002	1409,3±8,99

Продолжение таблицы 4

Породность по голштинской породе,%	n	Удой на 1 день жизни, кг	Удой на 1 день лактации, кг	Удой за 305 дней средней лактации, кг	ПХИ, лакт.	Продолжительность жизни, лет
12,5	4	10,2±1,01	16,5±0,95	5281±409***	6,3±0,48***	10,0±0,88
25	73	7,3±0,31	16,6±0,46	5606±131***	2,5±0,26	6,6±0,29
37,5	507	8,2±0,13	17,5±0,20	5926±65***	2,2±0,06	5,8±0,08
50	1339	8,8±0,08	17,6±0,12	5998±39***	2,6±0,04***	6,3±0,05
62,5	644	9,2±0,12	18,6±0,18	6420±61***	2,3±0,06	5,7±0,07
75	2017	9,7±0,07	19,8±0,12	6830±37***	2,0±0,03	5,3±0,04
87,5	2766	10,1±0,06	20,6±0,11	7070±34***	2,0±0,02	5,2±0,03
100	149	9,5±0,22	22,0±0,48	7519±155***	1,4±0,07***	4,3±0,12
Среднее по стаду	7499	9,5±0,04	19,5±0,06	6676±20	2,2±0,02	5,5±0,02

Коровы с породностью 12,5% дают наиболее высокий пожизненный удой – 37645 кг, что на 17687 кг (P=0,999) выше среднего по стаду, а также наивысшую ПХИ – 6,3 лактации (P=0,999) , однако таких животных в стаде было немного - 0,1%. В целом наблюдается тенденция снижения пожизненных удоев и ПХИ с увеличением доли генотипа животных по голштинской породе, при этом удои за среднюю лактацию увеличиваются.

Далее была рассчитана экономическая эффективность производства молока от коров разной селекции и разной породности по голштинской породе. Установлено, что максимальная рентабельность получена от коров эстонской (33,4%), российской (27,2%) и итальянской (27,2%) селекций. Это связано с тем, что при достаточно низкой ПХИ (1,4; 1,4 и 2,5 лактаций соответственно) от коров этих генотипов были получены высокие удои за среднюю лактацию (12086 кг, 10884 кг, 10853 кг соответственно). В связи с этим наблюдается значительное снижение себестоимости 1 ц молока. Коровы шведской селекции при наивысшем в стаде ПХИ (2,7 лакт.) показали минимальный удой за среднюю лактацию (8747 кг), поэтому производство молока от коров данной селекции наименее рентабельно

(14,4%). Наибольшая прибыль от коровы за год хозяйственного использования получена от коров итальянской (6952,5 руб.), канадской (5021,6 руб.) и американской (4391,9 руб.) селекций. Наименьший срок окупаемости затрат на выращивание установлен у коров итальянской селекции (1 лактация), наибольший – у животных голландской селекции (2,5 лактации).

Максимальную эффективность получили от использования чистопородных голштинских коров, рентабельность составила 30%. Рентабельность и прибыль от коровы увеличивается с увеличением породности по голштинам, это объясняется увеличением удоя за среднюю лактацию. Также заметно снижение срока окупаемости затрат, при увеличении породности по голштинской породе (от 3,1 лактаций у коров с породностью 25%, до 1,3 лактаций при породности 87,5%). Исключением являются чистопородные голштинские коровы, т. к. у них самая низкая продолжительность хозяйственного использования – 1,4 лактации, что повлияло на количество прибыли.

Заключение. Установлено, что генотипические факторы оказывают значительное влияние на долголетие и пожизненную продуктивность молочных коров. Самую высокую продолжительность хозяйственного использования имели коровы шведской селекции – 2,7 лактации, однако удой за среднюю лактацию составил 5962 кг, что на 714 кг меньше среднего показателя по стаду. Наиболее низкие пожизненные удои получили от коров голландской, российской, германской селекций. При этом максимальная рентабельность получена от использования коров эстонской (33,4%), российской (27,2%) и итальянской (27,2%) селекций. Наименьший срок окупаемости затрат на выращивание установлен у коров итальянской селекции (1 лактация), наибольший – у животных голландской селекции (2,5 лактации).

Выявлена тенденция снижения пожизненных удоев и ПХИ с увеличением доли генотипа животных по голштинской породе, при этом удои за среднюю лактацию и на 1 день лактации увеличиваются. Максимальную эффективность получили от использования чистопородных голштинских коров, рентабельность составила 30%. Рентабельность и прибыль от коровы увеличивается с увеличением породности по голштинам. Установлено снижение срока окупаемости затрат, при увеличении породности по голштинской породе (от 3,1 лактаций у коров с породностью 25%, до 1,3 лактаций при породности 87,5%).

Проведенные нами исследования показали, что увеличение долголетия коров само по себе не является решающим фактором повышения рентабельности при производстве молока. В первую очередь необходимо повышать генетический потенциал молочной продуктивности коров и при этом создавать оптимальные условия для увеличения продолжительности хозяйственного использования.

Conclusion. It has been stated that genotypic factors possess a significant effect on longevity and lifetime performance in dairy cows. The highest length of production survival was in cows of

Swedish breeding – 2.7 lactations, however, the milk yield per average lactation was 5962 kg, which is 714 kg less than the average in the herd. The lowest lifetime milk yields were obtained from the cows of Dutch, Russian, German breeding. At the same time, the maximum profitability was obtained from the production use of cows of Estonian (33.4%), Russian (27.2%) and Italian (27.2%) breeding. The shortest cost recovery period for rearing expenses was established for cows of Italian breeding (1 lactation), the longest – for animals of Dutch breeding (2.5 lactations).

A downward trend for the lifetime performance and production survival length was revealed with increasing the ratio by the Holstein breed in the animal genotype, while milk yields for average lactation and for 1 day of lactation increase. The maximum efficiency was obtained from the use of purebred Holstein cows, the profitability was 30%. Profitability and surplus per cow grow with an increased ratio by the Holstein breed. A reduction in the cost recovery period was established with an increase in the ratio by the Holstein breed (from 3.1 lactations in cows with the Holstein breed of 25%, to 1.3 lactations with the breed of 87.5%).

Our studies give the evidence that an increase in longevity of cows is not by itself a decisive factor of improving profitability in dairy production. First, it is necessary to improve the genetic potential of dairy performance in cows, and at the same time create optimal conditions for increasing the length of production survival in cows.

Список литературы. *1. Жбанов, В. П. Влияние интенсивности раздоя коров-первотелок на их пожизненную продуктивность и долголетие / В. П. Жбанов // Аграрный вестник Верхневолжья. – 2015. – № 7. – С. 30-34. 2. Влияние различных факторов на молочную продуктивность коров черно-пестрой породы / Л.Н. Гончарова [и др.] // Аграрная наука – сельскому хозяйству: материалы X науч-практ. конф., Барнаул, 2015. – Барнаул, 2015. - С. 109-111. 3. Казаровец, Н. В. Мониторинг производственного использования коров в условиях дойных стад с высокопродуктивным маточным поголовьем / Н. В. Казаровец, Т. В. Павлова, К.А. Моисеев // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Сер. аграрных навук. - 2019. - Т. 57, № 2. - С. 204-215. 4. Оптимизация продуктивного долголетия коров как фактор увеличения производства молока / С. Л. Сафронов [и др.] // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2019. – № 4 (57). – С. 65-71. 5. Продуктивное долголетие коров черно-пестрой породы в разных экологических областях Урала / О.С. Чеченихина [и др.] // Вестник НГАУ. – 2019. – № 3(52). – С. 120–126. 6. Свяженина, М. А. Влияние некоторых факторов на продолжительность хозяйственного использования крупного рогатого скота чёрно-пёстрой поро-*

ды / М. А. Свяженина. – Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2021. – № 4 (90). – С. 275 – 278. 7. Суровцев, В. Н. Влияние срока продуктивного использования коров на конкурентноспособность молочного животноводства / В.Н. Суровцев, В.С. Галсанова // Зоотехния. – 2008. - № 5. - С. 21-22. 8. Факторы повышения продуктивного использования молочных коров : учебное пособие / Е. Я. Лебедько [и др.]. – Санкт Петербург : Лань, 2020. – 188 с. 9. Часовщикова, М. А. Зависимость продуктивного долголетия и пожизненной продуктивности коров от удоя и возраста в наивысшую лактацию / М. А. Часовщикова // Мир инноваций. – 2019. – № 4. – С. 43-48. 10. Шевелёва, О. М. Продуктивные и племенные качества пород крупного рогатого скота Тюменской области / О. М. Шевелёва // Достижения науки и техники АПК. – 2012. – № 3. – С. 43-45.

References. *1. Zhbanov, V. P. Vliyanie intensivnosti razdoya korov-pervotelok na ih pozhiznennuyu produktivnost' i dolgoletie / V. P. Zhbanov // Agrarnyj vestnik Verhnevolzh'ya. – 2015. – № 7. – S. 30-34. 2. Vliyanie razlichnyh faktorov na molochnuyu produktivnost' korov cherno-pestroj porody / L.N. Goncharova [i dr.] // Agrarnaya nauka – sel'skomu hozyajstvu: materialy X nauch-prakt. konf., Barnaul, 2015. – Barnaul, 2015. - S. 109-111. 3. Kazarovec, N. V. Monitoring proizvodstvennogo ispol'zovaniya korov v usloviyah dojnyh stad s vysokoproduktivnym matochnym pogolov'em / N. V. Kazarovec, T. V. Pavlova, K.A. Moiseev // Vesci Nacyyanal'naj akademii navuk Belarusi. Ser. agrarnyh navuk. - 2019. - T. 57, № 2. - S. 204-215. 4. Optimizaciya produktivnogo dolgoletiya korov kak faktor uvelicheniya proizvodstva moloka / S. L. Safronov [i dr.] // Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2019. – № 4 (57). – S. 65-71. 5. Produktivnoe dolgoletie korov cherno-pestroj porody v raznyh ekologicheskih oblastyah Urala / O.S. Chechenihina [i dr.] // Vestnik NGAU. – 2019. – № 3(52). – S. 120–126. 6. Svyazhenina, M. A. Vliyanie nekotoryh faktorov na prodolzhitel'nost' hozyajstvennogo ispol'zovaniya krupnogo rogatogo skota chyorno-pyostroj porody / M. A. Svyazhenina. – Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2021. – № 4 (90). – S. 275 – 278. 7. Surovcev, V. N. Vliyanie sroka produktivnogo ispol'zovaniya korov na konkurentnosposobnost' molochnogo zhivotnovodstva / V.N. Surovcev, B.C. Galsanova // Zootekhniya. – 2008. - № 5. - S. 21-22. 8. Faktory povysheniya produktivnogo ispol'zovaniya molochnyh korov : uchebnoe posobie / E. YA. Lebed'ko [i dr.]. – Sankt Peterburg : Lan', 2020. – 188 s. 9. CHasovshchikova, M. A. Zavisimost' produktivnogo dolgoletiya i pozhiznennoj produktivnosti korov ot udoya i vozrasta v naivysshuyu laktaciyu / M. A. CHasovshchikova // Mir innovacij. – 2019. – № 4. – S. 43-48. 10. SHevelyova, O. M. Produktivnye i plemennye kachestva porod krupnogo rogatogo skota Tyumenskoj oblasti / O. M. SHevelyova // Dostizheniya nauki i tekhniki APK. – 2012. – № 3. – S. 43-45.*

Поступила в редакцию 15.07.2022.

DOI 10.52368/2078-0109-2022-58-3-102-108
УДК 636.2.082

ДОЛГОЛЕТИЕ И ПОЖИЗНЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В УП «АГРОКОМБИНАТ «ЖДАНОВИЧИ»

Павлова Т.В. ORCID ID 0000-0001-5557-6873, Науменкова А.В.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Изучена динамика и причины выбытия коров в стаде УП «Агрокомбинат «Ждановичи», а также влияние паратипических факторов на долголетие и пожизненную продуктивность. До пятой лактации выбывают примерно 94% коров, так и не достигнув максимальной продуктивности. Основная масса животных выбывает из стада по причине заболеваний и травм конечностей (33,7%), а также по причине заболеваний органов пищеварения (30,4%). Средняя продолжительность хозяйственного использования коров составила 2,2 лактации, максимального удоя коровы достигают по 3-4 лактации. Установлено, что с увеличением удоя коров за первую лактацию снижается продолжительность использования, но увеличивается удой на 1 день жизни, лактации и среднюю лактацию. Пожизненный удой и продолжительность использования у коров несколько увеличивается с увеличением возраста первого осеменения, при этом удой на один день жизни и 1 день лактации снижаются. ***Ключевые слова:*** *корова, продолжительность хозяйственного использования, причины выбытия, пожизненная продуктивность.*

LONGEVITY AND LIFETIME PERFORMANCE OF COWS IN THE UE “AGRARIAN COMPLEX “ZHDANOVICHI”

Pavlova T.V., Naumenkova A.V.
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The dynamics and reasons for disposal of cows from the herd in the UE "Agrarian complex "Zhdanovichi", as well as the effect of paratypical factors on longevity and lifetime performance in cows were studied. Before the fifth lactation, approximately 94% of cows are disposed before having reached their maximum productivity. The major body of the animals is removed from the herd due to limb diseases and injuries (33.7%), as well as due to the digestive system diseases (30.4%). The average length of production survival of cows was 2.2 lactations, the period of the peak milk yield per cow is up to 3-4 lactations. It was established that with an increase in the milk yield per cow for the first lactation, the length of production survival of a cow decreases, but the milk yield per 1 day of life, lactation, and average lactation increase. Lifetime milk performance and length of production survival in cows increase slightly as the age of the first insemination grows, whereas the milk yield per day of life and 1 day of lactation decrease. ***Keywords:*** *cow, length of production survival, disposal reasons, lifetime performance.*