

МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ І ВІДТВОРНА ЗДАТНІСТЬ ПЕРВІСТОК УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНОЇ ЛІНІЙНОЇ НАЛЕЖНОСТІ

А.Р. Дудок, канд. с.-г. наук

Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф.Іванова
„Асканія-Нова” – Національний науковий селекційно-генетичний
центр з вівчарства

У порівняльному аспекті проаналізовано зв'язок молочної продуктивності з показниками відтворної здатності корів-первісток української червоної молочної породи різних ліній, які належать племзаводу «Зоря». Виявлені найпродуктивніші лінії тварин та встановлено між віком при першому отеленні і молочною продуктивністю додатний зв'язок, що необхідно враховувати у селекційному процесі при удосконаленні стада.

Ключові слова: українська червона молочна порода, молочна продуктивність, лактація, відтворна здатність, коефіцієнт кореляції.

Постановка проблеми. Одним з найбільш важливих і складних питань ведення тваринництва в умовах його інтенсифікації є забезпечення високої продуктивності корів при добрій відтворній здатності, що сприяє підвищенню рентабельності галузі молочного скотарства.

Відтворна здатність молочних корів є однією з основних складових комплексної оцінки худоби. Регулярні, щорічні отелення стимулюють лактацію, а одержаний приплід дає можливість вести розширене відтворення стада. Регулювання процесів відтворення одне із складних питань експлуатації тварин, оскільки воно складається із цілого ряду показників, серед яких найважливішими є вік першого отелення, тривалість сервіс- та міжотельного періодів, кожний з яких у великій мірі залежить від зовнішніх умов [3].

Тому, вивчення показників молочної продуктивності та їх вплив на відтворну здатність корів української червоної молочної породи є актуальним.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проведено на коровах української червоної молочної породи в ПОК «Зоря» Білозерського району Херсонської області.

Оцінку тварин здійснювали за даними зоотехнічного та племінного обліку. Молочну продуктивність корів I, II, III лактацій, оцінено за показниками: надою, вмісту жиру в молоці та кількості молочного жиру.

Відтворну здатність тварин оцінювали за показниками: вік I отелення, тривалість сервіс- і міжотельного періодів.

Коефіцієнт відтворної здатності розраховували за формулою [цит. за 4]:

$$KBZ = \frac{365}{MOP}$$

Статистичну обробку матеріалів досліджень проведено за алгоритмами Н.А. Плохинского [1], Е.К. Меркурьевой [2] на персональному комп'ютері.

Результати досліджень. В результаті проведених досліджень встановлено, що коливання селекційних ознак у корів-первісток були в межах за: кількістю дійних днів 318...384, надоєм за 305 днів 3442...4912 кг, вмістом жиру в молоці 3,78...3,91%, кількістю молочного жиру 133,1...189,9 кг, вмістом білка в молоці 2,87...3,01%, кількістю молочного білка 101,8...148,6 кг, віком отелення 33...37 місяців, живою масою 454...464 кг, сервіс-періодом 59...166 дні, міжотельного періоду 344...451 дні, коефіцієнтом відтворної здатності 0,833...1,063 (табл. 1, 2).

Потомки ліній Віла 4930, Ковалера Рс 1620273.72 С.Т. Рокіта 252803 та Чіфа 1427381.62 характеризувалися кращими показниками молочної продуктивності за 305 днів першої лактації. Вони переважали тварин інших груп за: надоєм на 929...1470 кг, вмістом жиру в молоці – на 0,06...0,09%, кількістю молочного жиру – на 30...56,8 кг, вмістом білка в молоці – на 0,09...0,14%, кількістю молочного білка – на 23,4...46,8 кг.

Показники відтворної здатності корів різної лінійної належності наведені у таблиці 2. показали, що вік першого отелення корів господарства був у межах 33...37 місяців із живою масою 454...464 кг. Кращою молочною продуктивністю характеризувалися первістки, які належать до ліній Лієра 32605, Веселого 7.41, Елевейшна 1491007.65, Мятлика 15639.71, Сітейшна Рс 267150.60, С.Т. Рокіта 252803, Чіфа 1427381.62, Ковалера Рс 1620273.72, Віла 4930, Чіфа 1427381.62 вони за віком отелення найстарші – 34...37 місяців, при цьому виробили молока за лактацію 3908...4912 кг, що більше на 1470 кг порівняно з групою корів вік яких становив 33 місяця.

Таблиця 1. Характеристика корів-первісток різної лінійної належності за молочною продуктивністю, $M \pm m$

Лінія	n	Дійні дні	Молочна продуктивність за 305 днів:				
			надій, кг	молочний жир:		молочний білок:	
				%	кг	%	кг
Банко 19665	108	344±7,6	3568±78,9	3,86±0,011	137,4±2,99	2,96±0,0009	105,5±2,34
Веселого 7. 41	16	340±13,7	3912±146,0	3,91±0,014	153,0±5,73	3,01±0,004	117,7±4,43
Візіта 860. 44	42	342±15,6	3442±116,8	3,88±0,026	133,1±4,33	2,96±0,018	101,8±3,44
Віла 4930	31	339±13,5	4912±187,8	3,87±0,014	189,9±7,12	3,01±0,040	148,6±6,41
Дуная 485. 72	39	338±14,4	3501±138,0	3,84±0,020	133,8±4,93	2,96±0,032	103,4±4,37
Елевейшна 1491007. 65	82	354±10,9	3955±81,5	3,88±0,009	153,2±3,16	2,98±0,012	117,8±2,46
Ковалера Рс 1620273. 72	74	351±10,2	4565±147,5	3,84±0,007	175,1±5,58	2,96±0,025	135,9±4,86
Лієра 32605	50	366±11,2	3908±121,7	3,88±0,014	151,4±4,56	3,00±0,004	117,3±3,64
Мятлика 15639.71	23	349±19,6	3978±176,2	3,84±0,033	153,0±6,88	3,00±0,008	119,4±5,29
С.Т. Рокіта 52803	28	384±14,9	4170±130,3	3,84±0,014	160,2±5,07	3,00±0,002	125,2±3,92
Сітейшна Рс 267150.60	33	351±12,5	3983±136,8	3,85±0,021	152,5±5,01	2,87±0,019	114,2±4,45
Фрема 17291	270	346±4,5	3575±43,4	3,85±0,008	137,3±1,64	2,96±0,005	105,9±1,28
Хановера Ред 1629391	52	324±9,8	3487±133,1	3,85±0,014	134,2±5,00	2,97±0,012	103,5±3,83
Чіфа 1427381.62	43	343±11,0	4243±156,8	3,85±0,016	163,1±5,86	2,97±0,016	126,1±4,88
Ярого 8446	43	318±10,9	3747±147,5	3,78±0,027	140,8±5,22	2,89±0,017	108,2±4,28

Таблиця 2. Характеристика корів-первісток різної лінійної належності за відтворною здатністю, $M \pm m$

Лінія	n	Вік першого отелення, міс.	Жива маса, кг	Період:		КВЗ
				сервіс	між-отельний	
1	3	4	5	6	7	8
Банко 19665	108	34±0,4	459±0,7	124±7,0	409±7,0	0,912±0,0139
Веселого ЗАН-45	16	35±0,8	461±1,9	129±13,1	414±13,1	0,892±0,0271
Візита КГН-26	42	33±0,7	460±1,4	122±19,9	407±19,9	0,939±0,0326
Віла 4930	31	37±1,0	-	59±7,5	344±7,5	1,063±0,0232
Дуная 485. 72	39	35±0,7	458±1,5	135±15,0	420±15,0	0,900±0,0261
Елевейшна 1491007. 65	82	35±0,3	458±2,0	144±12,0	429±12,0	0,883±0,0206
Ковалера Рс 1620273. 72	74	37±0,6	454±0,9	129±17,2	414±17,2	0,911±0,0320
Лієра 32605	50	35±0,4	464±1,1	144±8,7	429±8,7	0,865±0,0169
Мятлика 15639.71	23	35±0,8	462±1,5	121±16,7	406±16,7	0,922±0,0357
С.Т. Рокіта 252803	28	35±0,6	463±1,1	166±14,0	451±14,0	0,833±0,0277
Сітейшна Рс 267150.60	33	35±0,7	459±1,9	142±15,3	427±15,3	0,880±0,0275
Фрема 17291	270	34±0,3	459±0,4	122±5,8	407±5,8	0,901±0,0119
Хановера Ред 1629391	52	34±0,7	459±1,1	132±10,5	417±10,5	0,894±0,0218
Чіфа 1427381.62	43	34±0,6	457±1,0	128±13,2	413±13,2	0,911±0,0263
Ярого 8446	43	33±0,7	460±1,0	122±12,0	407±12,0	0,914±0,0225

Термін лактації обумовлюється тривалістю сервіс-періоду, який у свою чергу впливає на міжотельний період. Коротший сервіс-період знижує тривалість лактації, а отже, і надій за дану лактацію, оскільки вагітність, особливо у другу половину тільності, призводить до зменшення надоїв. Разом з тим при подовженому сервіс-періоді довічний надій корови виявиться нижче, ніж при коротшому.

У первісток племзаводу термін сервіс-періоду відповідає нормі лише у потомків лінії Віла 4930 – 59 днів при вищому надої за 305 днів лактації 4912 кг. Тварини цієї лінії характеризувалися кращими надоями, більш старшим віком першого отелення корів, середніми показниками по стаду сервіс-, міжотельного періодів та коефіцієнту відтворної здатності.

Відомо, що сервіс-період повинен тривати не більше 80 днів після отелення, це дає змогу отримувати теля від кожної корови за рік і найбільшу кількість молока у весь період її господарського використання. У потомків інших ліній він коливався в межах 121...166 кг, що перевищує вимоги на 41...85 днів.

Міжотельний період у групах корів значно перевищував оптимальний показник (365 днів), що призводить до збільшення витрат на осіменіння, медикаменти, ветеринарне обслуговування, знижує економічну ефективність виробництва молока.

Виходячи зі сказаного, а також враховуючи, що від корови щороку потрібно отримувати теля, необхідно прагнути до того, щоб корова доїлася 300-310 днів на рік і термін сухостійного періоду тривав 50-60 днів та сервіс-періоду не перевищував 80 днів після отелення.

При організації селекції за будь-якою ознакою відтворної здатності корів важливо встановити величину і напрямок зв'язку між ознаками даної фізіологічної функції та молочної продуктивності. Результати проведених досліджень кореляційного зв'язку між показниками молочної продуктивності та відтворної здатності наведено в таблиці 3.

Встановлені додатні коефіцієнти кореляції між віком корів при першому отеленні та надоєм, кількістю молочного жиру і білка, що надає можливість прогнозувати продуктивність корів у ранньому віці.

Потомки ліній Веселого ЗАН-45, Лієра 32605, Мятлика 15639.71, С.Т. Рокіта 252803 відзначилися вищими коефіцієнтами кореляційного зв'язку між віком першого отелення корів та показниками молочної продуктивності за 305 днів лактації.

Таблиця 3. Коефіцієнт кореляції показників молочної продуктивності корів-первісток різної лінійної належності та відтворної здатності, r

Показник	Молочна продуктивність за 305 днів:				
	надій	вміст жиру	мол. жир	вміст білка	мол. білок
1	2	3	4	5	6
Лінія	Банко 19665				
Вік першого отелення	0,275	-0,039	0,273	0,049	0,280
Жива маса	0,303	-0,113	0,290	0,135	0,325
Сервіс-період	0,062	0,117	0,080	-0,207	0,031
КВЗ	-0,096	-0,138	-0,117	0,162	-0,071
Лінія	Веселого ЗАН-45				
Вік першого отелення	0,569	0,068	0,571	0,495	0,585
Жива маса	-0,067	-0,287	-0,110	-0,530	0,100
Сервіс-період	-0,086	-0,189	-0,123	-0,302	-0,106
КВЗ	0,036	0,164	0,068	0,261	0,054
Лінія	Візита КГН-26				
Вік першого отелення	0,299	-0,066	0,291	0,231	0,341
Жива маса	0,245	-0,008	0,262	0,305	0,315
Сервіс-період	0,014	0,221	0,074	-0,022	0,011
КВЗ	-0,120	-0,317	-0,211	0,088	-0,104
Лінія	Віла 4930				
Вік першого отелення	0,077	0,334	0,104	-0,096	0,046
Жива маса	-	-	-	-	-
Сервіс-період	-	-	-	-	-
КВЗ	-	-	-	-	-
Лінія	Дуная 485. 72				
Вік першого отелення	0,162	-0,408	0,118	0,136	0,201
Жива маса	-0,082	-0,030	-0,084	-0,074	-0,097
Сервіс-період	0,141	-0,016	0,158	-0,221	0,058
КВЗ	-0,159	0,055	-0,171	0,213	-0,076
Лінія	Елевейшна 1491007. 65				
Вік першого отелення	0,188	0,060	0,191	-0,014	0,187
Жива маса	0,111	0,242	0,143	0,113	0,124
Сервіс-період	0,171	0,314	0,217	-0,001	0,166
КВЗ	-0,164	-0,302	-0,209	0,026	-0,155
Лінія	Ковалера Рс 1620273. 72				
Вік першого отелення	0,247	-0,072	0,249	-0,033	0,225
Жива маса	-0,246	-0,185	-0,309	0,282	-0,185
Сервіс-період	0,005	0,285	0,033	-0,046	0,006
КВЗ	-0,017	-0,274	-0,042	0,034	-0,019

1	2	3	4	5	6
Лінія	Ліера 32605				
Вік першого отелення	0,464	-0,186	0,461	-0,298	0,456
Жива маса	0,410	-0,165	0,412	-0,325	0,399
Сервіс-період	0,201	-0,058	0,209	0,043	0,202
КВЗ	-0,261	0,062	-0,271	-0,039	-0,261
Лінія	Мятлика 15639.71				
Вік першого отелення	0,461	0,075	0,457	-0,089	0,461
Жива маса	0,399	-0,213	0,350	-0,215	0,389
Сервіс-період	0,331	0,451	0,367	0,059	0,329
КВЗ	-0,407	-0,422	-0,439	-0,092	-0,406
Лінія	С.Т. Рокіта 252803				
Вік першого отелення	0,466	0,320	0,487	0,127	0,468
Жива маса	0,281	0,286	0,299	-0,113	0,277
Сервіс-період	0,032	0,287	0,067	0,412	0,043
КВЗ	-0,078	-0,334	-0,117	-0,344	-0,087
Лінія	Сітейшна Рс 267150.60				
Вік першого отелення	-0,281	-0,181	-0,357	-0,386	-0,342
Жива маса	0,414	-0,088	0,478	0,388	0,493
Сервіс-період	0,132	0,023	0,162	0,157	0,153
КВЗ	-0,171	-0,028	-0,213	-0,190	-0,201
Лінія	Фрема 17291				
Вік першого отелення	0,292	0,054	0,307	-0,007	0,293
Жива маса	0,127	0,075	0,141	0,001	0,133
Сервіс-період	0,082	0,124	0,106	0,096	0,094
КВЗ	-0,126	0,064	-0,116	0,046	-0,121
Лінія	Хановера Ред 1629391				
Вік першого отелення	0,174	0,018	0,184	-0,286	0,147
Жива маса	-0,029	0,099	-0,021	0,084	-0,020
Сервіс-період	0,129	0,291	0,178	0,046	0,135
КВЗ	-0,145	-0,292	-0,193	-0,023	-0,148
Лінія	Чіфа 1427381.62				
Вік першого отелення	0,360	-0,191	0,349	-0,168	0,326
Жива маса	0,426	0,202	0,473	0,425	0,484
Сервіс-період	0,249	-0,174	0,228	0,013	0,248
КВЗ	-0,278	0,165	-0,260	0,015	-0,274
Лінія	Ярого 8446				
Вік першого отелення	0,083	-0,183	0,052	0,076	0,097
Жива маса	0,157	0,136	0,208	0,175	0,195
Сервіс-період	0,043	0,031	0,055	-0,006	0,041
КВЗ	-0,062	-0,082	-0,085	0,038	-0,052

У тварин усіх вищевказаних ліній вік першого отелення складає 35 місяців, а рівень молочної продуктивності знаходиться в межах за: надоєм 3908...4170 кг, вмістом жиру і білка в молоці 3,84...3,91% і 3,00...3,01%, кількістю молочного жиру 151...160 кг та молочного білка 117...125 кг.

Висновки. Потомки ліній Віла 4930, Ковалера Рс 1620273.72 С.Т. Рокіта 252803 та Чіфа 1427381.62 виявилися найпродуктивнішими за 305 днів першої лактації. Тривалість сервіс-періоду відповідала нормі лише у потомків лінії Віла 4930, а у інших він був довшим, що слід враховувати у роботі зі стадом. Встановлені додатні кореляційні зв'язки між віком при першому отеленні та молочною продуктивністю надають можливість проводити відбір корів у ранньому віці.

Список використаної літератури

1. Меркурьєва Е. К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. - М.: Колос, 1970. – 424с.
2. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 255с.
3. Формування внутріпородних типів молочної худоби / В.П.Буркат, М.Я. Єфіменко, О.Ф. Хаврук і ін. – К.: Урожай, 1992. – С. 45-56.
4. Свердліков О.В. Оцінка тварин симентальської породи вітчизняної та зарубіжної селекції за екстер'єрним типом: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.02.01 «Розведення та селекція тварин» / О.В. Свердліков. – Херсон, 2007. – 19 с.