

## УПРАВЛІННЯ ПРОДУКТИВНИМ ДОВГОЛІТТЯМ КОРІВ ДІЙНОГО СТАДА

**А. І. ЛІВІНСЬКИЙ**

*Одеський державний аграрний університет*

*Вивчали тривалість господарського використання та молочну продуктивність корів з урахуванням рівня переваги молочної продуктивності збережених в стаді корів над вибулими з нього, після завершення лактації. Також проводився аналіз динаміки рівня лактаційної напруженості корів з урахуванням їх віку.*

**Ключові слова:** *молочна продуктивність, надій, молочний жир, довголіття корів, лактація, господарське використання корів, селекційна робота.*

Тривалість господарського використання корів є одним з найбільш важливих господарсько-корисних ознак. Вона справляє помітний вплив на економічні показники галузі скотарства та на ефективність селекційної роботи зі стадом. Генетичний потенціал довголіття корів є достатньо високим і складає в середньому 12-14 років. Однак в даний час в Україні при інтенсифікації галузі молочного скотарства, продуктивне довголіття корів у багатьох господарствах, особливо у високопродуктивних стадах, помітно скоротилося і знаходиться в межах 3-х лактацій. На цей показник впливає комплекс спадкових і паратипових факторів які слід враховувати в селекційній роботі.

У зв'язку з різким зниженням тривалості використання молочних корів в стаді ця проблема набула в даний час виключно важливе значення. Різні її аспекти висвітлені в роботах Е. А. Арзуманяна (1990), А. П. Солдатова та М. М. Ертуева (1990), Н. І. Стрекозова (1991), Х. К. Кучакова, Э. К. Качмазова (1998), G. Georgessee, N. Curelariu, M. Oanceaetal., (1987) та інших [1-6]. Незважаючи на велику кількість публікацій на цю тему, актуальність цієї проблеми не вичерпана. Більш тривале продуктивне використання корів в стаді економічно вигідне ще і тому, що висока молочна продуктивність проявляється в більшій мірі на 4 – 6 лактацію.

Нами вивчалася тривалість господарського використання та молочна продуктивність корів з урахуванням рівня переваги молочної продуктивності тварин збережених в стаді над вибулими з нього, після завершення лактації. Також проводився аналіз динаміки рівня лактаційної напруженості корів з урахуванням їх віку. Для розробки перспективних селекційних програм в молочній галузі скотарства вкрай необхідні наукові дані з цих питань, які характеризують ефективність зоотехнічної роботи зі стадом.

**Матеріал та методика досліджень.** Дослідження проводилися в умовах ПАОП «Зоря» Красноградський район Харківської області. Предметом досліджень були корови-первістки та корови різних лактацій української червоно-рябої молочної породи.

Для вирішення питань пов'язаних з тривалістю продуктивного використання корів в стаді, нами за фактичними матеріалами зоотехнічного і племінного обліку в ПАОП «Зоря», було змодельовано вирівняне молочне стадо корів за 1-юлактацією. При формуванні модельного стада користувалися первинними даними обліку молочної продуктивності корів та картками вибракуваних зі стада племінних тварин різних лактацій в період з 2005 по 2014

роки. Кількість поголів'я в модельному стаді становило 855 корів української червоно-рябої молочної породи. Було створено дві дослідні групи корів, які відрізнялися продуктивними періодами використання в стаді. За показниками молочної продуктивності проводили порівняльну оцінку корів з урахуванням віку та кількості продуктивних лактацій. Отриманні результати досліджень обробляли згідно з загальноприйнятими методами біометричного аналізу на ПК з допомогою табличного редактора *MS Excel*, та методами варіаційної статистики за Н. А. Плохинским [5].

**Результати досліджень.** Одним з важливих показників, що характеризують ефективність зоотехнічної роботи зі стадом є ступінь переваги в молочній продуктивності збережених корів над вибулими із стада, після завершення лактації. Якщо продуктивність вибулих корів вище, ніж у корів які залишилися в ньому, стадо поступово деградує, і говорити про результативну племінній роботі не доводиться. Різниця за молочною продуктивністю на користь збережених корів вказує на ефективність проведених зооветеринарних заходів на фермі і перспективність селекційної роботи в стаді.

Результати порівняльного аналізу молочної продуктивності збережених і вибулих зі стада корів представлені в таблиці 1.

### 1. Порівняльна характеристика молочної продуктивності корів

Вік корів, лактація	Група корів							
	Збережені				вибулі			
	n	надій, кг $X \pm Sx$	жир,% $X \pm Sx$	жир,кг $X \pm Sx$	n	надій, кг $X \pm Sx$	жир,% $X \pm Sx$	жир,кг $X \pm Sx$
1	682	4435±76	3,96±0,01	175,6±1,7	173	4121±89	3,75±0,03	154,6±2,3
2	548	4987±82	3,66±0,02	186,5±2,1	134	4342±112	3,56±0,02	154,5±3,3
3	395	5676±97	3,63±0,02	206,0±2,3	153	5123±122	3,85±0,03	197,2±3,8
4	280	6123±132	3,83±0,04	234,5±3,3	15	5660±134	3,53±0,02	199,8±4,2
5	182	6340±220	3,62±0,02	229,5±3,4	98	5890±180	3,68±0,04	216,7±4,4
6	04	5898±342	3,78±0,04	222,9±3,2	78	5622±231	3,69±0,03	207,5±7,5
7	49	5670±312	3,87±0,03	219,4±7,3	55	5224±230	3,71±0,01	193,8±6,9
8	15	5320±333	3,96±0,04	210,7±8,3	34	4980±289	3,65±0,05	181,7±9,9
9	-	-	-	-	7	4344±670	3,89±0,04	169,0±14,4

Оскільки молочна продуктивність з віком у корів змінюється, то для більш детальної характеристики корів стада ми проводили порівняння груп за різними лактаціями. Встановлено, що за всіма лактаціями надій молока та кількість молочного жиру були більшими у корів що залишились в стаді, після чергової лактації у порівнянні з ровесницями які вибули з нього. Різниця за величиною надою становила за 1-у лактацію - 314 кг (7,6%), 2-у -645 (14,85%), 3-ю- 553 кг (10,8%), 4-у- 463 кг (8,2%), 5-у- 450 кг (7,6%), 6-у- 276 кг (8,5%), 7-у- 446 кг (8,5%) та 8-улактацію – 340 кг (6,8%) на користь збережених корів в стаді після завершення лактації. Різниця за кількістю молочного жиру зі зростанням номера лактації з 1-ї по 9-у, склала відповідно: 21,0 кг (13,6%); 31,9 кг (20,67%); 8,8 кг (4,4%); 34,7 кг (17,4%); 12,75 кг (5,9%); 15,4 кг (7,4%); 25,62 кг (13,2%) та 28,9 кг (15,9%).

Таким чином, більш високі показники молочної продуктивності у збережених корів в стаді при порівнянні з коровами які вибули із нього створюють сприятливі умови для ведення ефективної селекційної роботи в господарстві. Однак для її реалізації необхідно збільшити тривалість господарського використання корів в стаді, так як в середньому продуктивне довголіття корів становить 4,15 лактації.

При вивченні питання продуктивного довголіття корів особливий інтерес представляє аналіз динаміки лактаційної напруженості особин з урахуванням їх віку. Відомо, що корови з більшою тривалістю використання в стаді в молодому віці зазвичай не виявляють рекордну продуктивність.

Характеристика продуктивних та вікових особливостей корів, що мають різну тривалість використання в стаді представлена в таблиці 2.

## 2. Вікова динаміка молочної продуктивності корів

Вік корів, Лактація	Корови з продуктивним використанням до 6 лактацій			Корови з продуктивним використанням більше 6 лактацій		
	N	надій,кг X ± Sx	молочний жир,кг X ± Sx	n	надій,кг X ± Sx	молочний жир,кг X ± Sx
1	751	4784±120	172,3±1,21	104	4620±94	181,2±3,37
2	578	5615± 78	203,1±1,83	104	5597±111	208,1±2,64
3	444	5924± 144	220,2±1,26	104	6115±121	221,1±3,34
4	291	6378±185	228,6±2,11	104	6835±89	242,7±3,47
5	176	6011±103	211,4±4,23	104	6125±133	215,5±3,21
6	78	5603±89	197,1±3,95	104	5956±133	219,3±3,2
7	-	-	-	104	5500±191	197,0±5,44
8	-	-	-	49	4754±245	170,3±7,12
9	-	-	-	7	4784±296	173,2±11,54
Надій за кращу	291	7335±93	267,3±2,45	104	7756±111	278,2±3,45

лактацію						
Вік кращого надою, лактація	291	3,92±0,07	-	104	4,75±0,23	-
Середня продуктивніст ь за всі лактації	751	5754±114	206,3±1,23	104	6036±81	219,4±2,12
Продуктивніст ть за життя	751	39186±983		104	51123±425	
Час продуктивног о використання, лактація	751	3,86±0.07	-	104	6,69±0,12	-

Аналіз динаміки молочної продуктивності корів з різною тривалістю господарського використання в період з 1-ї по 6-ту лактацію включно, показує, що надій корів з продуктивним використанням більше 6 років за 2-гу, 3-тю, 4-ту, 5-ту та 6-ту лактації збільшувався в порівнянні з 1-ю лактацією відповідно на 21,1%, 32,3,47,8, 32,6% та 28,9%. У ровесниць з меншим періодом продуктивного використання в стаді у порівнянні до 1-ю лактацією збільшення відбулося на - 17,4%, 23,64, 33,3,25,6 та 17,1% відповідно.

Абсолютні показники молочної продуктивності корів в обох групах за перші 2 лактації були практично однакові. Надій корів довгожительок по 1-й лактації склав 4620 кг молока, по 2-й - 5597 кг, а ровесниць з меншим періодом продуктивного використання відповідно - 4784 та 5615 кг молока. У наступні лактації молочна продуктивність корів з продуктивним періодом використання в стаді більше 6 років збільшувалася швидше, і вони перевершували ровесниць з скороченою тривалістю використання в стаді за надоем молока в 3-ю лактацію на 191 кг, 4-у на 457 кг, 5-у на 114 кг, та 6-у лактацію на 353 кг молока, що у порівнянні відповідно було більшим на: 3,2%, 7,2, 1,8 та 6,3%.

Молочна продуктивність корів з більшою тривалістю використання в стаді за найвищу лактацію становила 7756 кг молока, в середньому за всі лактації – 6036 кг, що є більшим у порівнянні з ровесницями дослідної групи відповідно на 421 кг та 282 кг (5,7 і 4,9%). Довічний надій у корів-довгожительок склав 51123 кг молока, тривалість господарського використання - 6,69 лактації, що більше ніж у корів з скороченою тривалістю використання, відповідно на 11937 кг молока (30,5%) та 3,83 лактації (73,3%).

## Висновки

Таким чином, корови з більшою тривалістю використання в стаді відрізняються більш високою молочною продуктивністю і з віком краще роздоюються ніж корови з скороченою тривалістю господарського використання. Більш високі показники молочної продуктивності як за надоем молока так і за кількістю молочного жиру у збережених корів в стаді у порівнянні з коровами які вибули із нього створюють сприятливі умови для ведення ефективної селекційної роботи в господарстві.

## Література

1. Арзуманян Е.А., Лазаренко В.Н., Тимофеева С.С. // Проблемы долголетнего использования коров / Арзуманян Е.А., Лазаренко В.Н., Тимофеева С.С. // Селекция молочного скота и промышленные технологии: Сб. науч. тр. ВАСХНИЛ. — М: Агропромиздат, 1990. — С. 222-226.
1. Солдатов А.П. Влияние происхождения, продуктивности и возраста первого отела на пожизненный удой и продолжительность использования коров / Солдатов А.П., Эртуев М.М. // Селекция молочного скота и промышленные технологии. -М.: Агропромиздат, 1990. - С. 212-222.
2. Толманов А.А. Продуктивное долголетие коров - важный селекционный признак / Толманов А.А. Катмаков П.С., Гавриленко В.П. // Зоотехния. —1998. — №11. — С.2-3.
3. Кучаков Х.К. Характеристика линий с учетом продуктивного долголетия коров / Кучаков Х.К., Качмазова Э.К. // Селекция, кормление, содержание сельскохозяйственных животных и технология производства продуктов животноводства: Сб. науч. тр. ВНИИплем. — М., 1998. — Вып 5. — С. 29-31.
4. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников /Н.А. Плохинский. - М.: Колос, 1969. – 256 с.
5. Georgescu G. Corelatiadintredurata de exploataresiu nele caractere productive se economice la taurine Lucraristi ZootehnInst Agron. N Balcescu Bucuresti; 1987. – p. 31-34.

*А. И. Ливинский. Управление продуктивным долголетием коров дойного стада. Изучалась продолжительность хозяйственного использования и молочная продуктивность коров с учетом уровня преимущества молочной продуктивности сохранённых в стаде коров над выбывшими из него, после завершения лактации. Также проводился анализ динамики уровня лактационной напряженности коров с учетом их возраста.*

**Ключевые слова:** *Молочная продуктивность, удой, молочный жир, долголетия коров, лактация, хозяйственное использование коров, селекционная работа.*

*A. Livinskyi. Management of productive longevity of dairy herds cows . The duration of economic use and performance of dairy cows in view of the benefits of milk production of cows in the herd saved over those who left after lactation were studied. Also the dynamics of tension lactation cows based on their age was analyzed.*

**Key words:** *Milk productivity, milk yield, milk fat, longevity of cows, lactation, economic use of cows, breeding work.*